

# 告 示

埼玉県監査委員告示第七号

地方自治法（昭和二十二年法律第六十七号）第二百五十二条の三十七第五項の規定に基づき、包括外部監査人中島茂喜から監査の結果に関する報告の提出があったので、同法第二百五十二条の三十八第三項の規定により、次のとおり公表する。

平成二十四年四月十七日

埼玉県監査委員	根 岸 和 夫
埼玉県監査委員	荒 井 伸 夫
埼玉県監査委員	北 堀 篤 篤
埼玉県監査委員	荒 川 岩 雄

平成 23 年度

埼玉県包括外部監査結果報告書

県立 4 病院における財務事務と経営管理について

環境事業に関する財務事務の執行について

埼玉県包括外部監査人

公認会計士 中島茂喜



平成24年3月22日

埼玉県議会議長  
埼玉県知事様  
埼玉県監査委員

埼玉県包括外部監査人  
公認会計士 中島茂喜

平成23年4月1日付け包括外部監査契約書第8条に基づき、監査の結果に  
関する報告書を次のとおり提出いたします。



## 目次

<b>第1章 監査の概要</b> .....	1
1. 監査の種類.....	1
2. 選定した特定の事件（テーマ）.....	1
3. 特定の事件(テーマ)を選定した理由.....	1
4. 監査の視点.....	2
5. 監査の実施.....	2
6. 利害関係.....	13
<b>第2章 監査結果の概要</b> .....	14
I. 県立4病院における財務事務と経営管理について.....	14
II. 環境事業に関する財務事務の執行について.....	25
<b>第3章 監査の結果 — 県立4病院における財務事務と経営管理について</b> .....	37
I. 県立病院の概要.....	37
II. 一般会計繰入金.....	48
III. 埼玉県立病院経営健全化第3次フォローアッププラン.....	74
IV. 経営形態（地方独立行政法人化）の検討.....	80
V. 地域医療の推進.....	83
VI. DPCの導入.....	87
VII. 患者未収金.....	90
VIII. 領収書管理.....	102
IX. 医業未収金.....	105
X. 医薬品及び診療材料.....	108
XI. 固定資産.....	126
XII. 委託契約.....	135
XIII. ITシステムの導入と全般管理.....	137
XIV. 病院職員のモチベーション及び患者満足度.....	145
XV. 会計制度.....	165
<b>第4章 監査の結果 — 環境事業に関する財務事務の執行について</b> .....	169
I. 埼玉県環境基本計画.....	169
II. 大気汚染常時監視測定局整備事業費（環境部大気環境課）.....	180
III. 水質監視事業費（環境部水環境課）.....	200
IV. 浄化槽整備促進事業費（環境部水環境課）.....	213
V. まちのエコ・オアシス保全推進事業費（環境部自然環境課）.....	230
VI. みどりの園庭・校庭促進事業費（環境部みどり再生課）.....	239

VII.緑のトラスト運動推進費（環境部みどり再生課） .....	245
VIII.公共関与による資源循環モデル事業費及び彩の国資源循環工場第Ⅱ期事業費 （環境部資源循環推進課） .....	253
IX.太陽光発電拡大プロジェクト推進事業費（環境部温暖化対策課） .....	271
X.排出量取引制度・CO <sub>2</sub> 削減設備導入支援事業費（環境部温暖化対策課） .....	277
XI.環境科学国際センター事業費（環境部環境政策課） .....	287
XII.社会資本整備総合交付金（河川）事業（水辺）（県土整備部水辺再生課） .....	302
XIII.水辺再生 100 プラン推進費（県土整備部水辺再生課） 及び水と緑の田園都市・水辺再生事業（農林部農村整備課） .....	313
XIV.水源地域の森づくり事業（農林部森づくり課） .....	322
XV.県民参加による里山・平地林再生事業（農林部森づくり課） .....	331
XVI.森林整備加速化・林業再生事業（農林部森づくり課） .....	348
XVII.彩の国ゆたかなむらづくり整備事業（農業集落排水事業）（農林部農村整備課） ..	360

## 第1章 監査の概要

### 1. 監査の種類

地方自治法第252条の37第1項及び第2項の規定に基づく包括外部監査

### 2. 選定した特定の事件（テーマ）

テーマ1・・・県立4病院における財務事務と経営管理について

テーマ2・・・環境事業に関する財務事務の執行について

### 3. 特定の事件（テーマ）を選定した理由

#### （1）テーマ1について

近年、高度の専門医療の充実に対する県民の要請が強まる中で、県立病院として、高度・専門・政策医療の提供、地域医療支援による県医療水準の向上及び県民ニーズに応じた医療の提供といった役割を果たす責務がある。また、適正な収益の確保と費用の削減を図り、健全な経営をなすことも不可避の課題である。これに対して、県では、平成21年3月に「埼玉県立病院経営健全化第3次フォローアッププラン」を策定し、病院改革を推進している最中であるが、策定から2年以上経過したこともあり、当該プラン遂行の進捗状況を検証することが重要であると考え。また、保有する資産・設備等の保全管理の状況や、業務が健全かつ有効・効率的に運営されるような体制が整っているかにつき、第三者の立場から検証することが有用であると考え。以上の観点から、当該テーマを選定した。

#### （2）テーマ2について

県は、環境基本計画を策定し、環境の保全及び創造に関する施策に取り組み、「環境への負荷の少ない循環型社会の構築」を目指している。環境事業に関しては社会的要請が強まる中で、県は総合的・計画的に施策を推進しているが、これらの事業の財務執行は、社会的機運としても容易に認められやすいと考えられることから、環境事業の主な施策展開の内容及び財務執行の状況を検証し、当該事業の客観的な評価を行うことが有意義であると考え、当該テーマを選定した。

## 4. 監査の視点

### (1) テーマ 1

- ① 埼玉県立病院経営健全化第 3 次フォローアッププランの遂行状況の検証
- ② 県立病院としての経営の健全性の検証
- ③ 病院局が作成する財務報告書の適正性の検証
- ④ 病院設備の管理状況の把握と将来の修繕計画に関する検証

### (2) テーマ 2

- ① 県の環境政策の実施内容及び環境基本計画の進捗管理に関する検証
- ② 主な環境事業施策の目的、実施状況、成果の評価及び実施後のモニタリング体制の検証
- ③ 主な環境事業施策の財務執行や補助金等の交付手続きの法令・規制への準拠性と合理性の検証

## 5. 監査の実施

### (1) 監査の実施期間

平成 23 年 7 月 20 日から平成 24 年 2 月 28 日まで

### (2) 監査対象部局等

- ① 病院局（経営管理課、循環器・呼吸器病センター、がんセンター、小児医療センター、精神医療センター）
- ② 環境部（環境政策課、温暖化対策課、大気環境課、水環境課、資源循環推進課、自然環境課、みどり再生課、環境科学国際センター、環境整備センター）
- ③ 農林部（森づくり課、農村整備課）
- ④ 県土整備部（水辺再生課）

### (3) 監査の主な手続

監査の視点に沿って、具体的には以下の手続を実施した。

- ① 諸規程、県作成資料の閲覧
- ② 関係者（担当職員等）への質問
- ③ 管理資料の閲覧と内容検討
- ④ 施設の視察
- ⑤ その他必要と認めた手続

(4) 監査従事者

包括外部監査人

公認会計士 中島茂喜

包括外部監査人補助者

公認会計士	飯塚正貴	公認会計士	沢味健司
公認会計士	大屋浩孝	サステナビリティ情報監査人	
サステナビリティ情報監査人	荻巣和紀	公認会計士	宍戸祐介
公認会計士	岸弘	公認会計士	千田哲平
公認会計士	古賀聡子	公認会計士	浜田陽介
公認会計士	小宮山榮	公認会計士	藤本庸介
サステナビリティ情報監査人	笹生梨恵	公認会計士	森田忠宏
米国公認会計士			

(5) 指摘と意見

① 件数

	指摘	意見	合計
テーマ1	13件	39件	52件
テーマ2	1件	32件	33件
合計	14件	71件	85件

② 指摘と意見の一覧

<b>県立4病院における財務事務と経営管理について</b>
<b>II. 一般会計繰入金</b>
【意見1】一般会計繰入金について、繰入金の算定方法の妥当性を検討した結果、積算基準及び計算過程について再検討すべき事項が見受けられた。繰入金は県民の税金を使用することから、繰入金の積算基準及び計算方法について県民の理解を十分に得られるよう、より合理的かつ明確に定めるべく再検討する必要がある。
<b>III. 埼玉県立病院経営健全化第3次フォローアッププラン</b>
【指摘1】「県民の方を向いた、患者さんのための医療」が県立病院の使命であることから、県民にとって分かりやすい形でフォローアッププランの達成状況を開示すべきである。

【意見 2】第 3 次フォローアッププランの達成状況のモニタリング（目標達成状況の進捗管理、未達成項目の洗い出し、対応方針の策定等）が十分に行われていない。また達成状況も目標値と対比する形で開示されていないことから、県民がその達成状況を把握するのは困難である。モニタリングの実施頻度・方法等を具体的に検討し、県民への開示も含め、適切な管理体制を構築すべきである。

#### IV. 経営形態（地方独立行政法人化）の検討

【意見 3】個別病院ごとの地方独立行政法人化について検討が行われていない。将来地方独立行政法人化を検討するに当たっては、個別病院で移行する場合と県立病院全体で移行する場合のメリット・デメリットを勘案した上で、移行の意思決定をすべきである。

【意見 4】地方独立行政法人化の検証に当たり、具体的な計数を用いた分析が行われていない。県立4病院すべてが専門病院であるという特殊性からは、地方独立行政法人化した病院のうち専門病院を有する法人の財務指標との比較を行うなど、具体的な計数を用いた分析を行い、経営改善の余地がないか検討する必要がある。

#### V. 地域医療の推進

【指摘 2】現在、地域医療連携に当たっての具体的施策の立案及び進捗管理は各病院任せとなっているが、「県民の方を向いた、患者さんのための医療」という県立病院の使命を果たすに当たっては、地域医療の推進は非常に重要な要素であるため、各病院が独自に対応だけでなく、病院局がその中心となって地域医療の推進を図ることが必要である。具体的には、各県立病院がその地域で果たすべき役割や、具体的な目標を明確にした上で、病院局が各病院に対して働きかけ、また各病院の連携状況を管理していくことが必要と考えられる。なお、地域連携を推進するに当たり、地域連携クリティカルパスは有用なツールであるため、その導入を積極的に検討すべきである。

【意見 5】現在の小児医療センターでは、急性期の治療を終え慢性期に入った患者が長期入院しているケースが見受けられるが、同様の状況が移転後の小児医療センターでも生じた場合には、周産期医療及び救急医療といった移転後の小児医療センターが果たすべき役割に特化できない可能性がある。慢性疾患や難病など治癒が困難な患者の受け入れ体制の強化は県全体で取り組む必要がある重要な課題であるため、長期的治療を要する患者への医療の提供に関する県の方針を踏まえた上で、移転後の小児医療センターが有する機能について十分かつ慎重に検討する必要がある。

また検討に当たっては現在の小児医療センターが有する施設の利用方法も含め、検討すべき項目の洗い出しを行い、具体的な検討スケジュールを作成した上で、計画的に取り組む必要がある。

<b>VI. DPC の導入</b>
【意見 6】小児医療センター及びがんセンターの DPC 準備病院移行に当たり、具体的な影響度分析が実施されないまま、平成 22 年度に病院局として DPC に移行する方針を決定しているが、より具体的な検討を実施した上で決定すべきであったと考えられる。また今後も DPC 調整係数の改訂等、DPC に関する情報を入手し、県立病院への影響を適時に把握することが望まれる。
【意見 7】小児医療センター及びがんセンターの DPC 準備病院への移行については早期移行を目指し、具体的な検討を実施すべきであった。なお、平成 21 年度に DPC 対象病院となった循環器・呼吸器病センターでは、実際に年間約 2 億 3 千万円の増収となっているため、小児医療センター及びがんセンターについても早期に移行していた場合には、増収となっていた可能性が高い。
【意見 8】小児医療センターやがんセンターの DPC 導入スケジュールについて、実際の対応に乖離が見受けられる。移行に当たって相当の事務対応が必要となるため、計画的に対応すべきである。
<b>VII. 患者未収金</b>
【指摘 3】患者未収金について、財務会計システムと医事会計システムとの間に発生している 1,980 千円の差異は、主として過年度に発生した、もはや原因調査及び解消が困難な差異である。したがって、解消が困難な差異は一括で修正処理を行い、財務会計システムの残高を医事会計システム残高に減額修正すべきである。
【意見 9】外来患者が当日に診療費を支払わない場合の対応をマニュアル化することが望ましい。その際、支払期限を明確に定めた支払誓約書を入手するとともに、当該誓約書は支払予定日ごとに適切に管理し、予定日を経過しても支払いを受けられない患者に対しては、催促を行う必要がある。
【意見 10】現在の未収金回収マニュアルの督促状発行時期は、未収金の早期回収の観点からは、明らかに遅いと考えられる。発行期日を例えば、納入期限後の 15 日程度に短縮することを検討するとともに、督促状を発行した場合には、そのフォローを迅速に行うべきである。
【意見 11】未収金の発生防止及び回収に関して、より実務的な対応が明文化されていない。現在、現場において行われている実務を明文化するとともに、今後も大きな課題となる未収金問題に備え、民間の債権管理・取組事例を参考にしつつ、より強力な債権管理体制を構築していくことが望ましい。
【意見 12】未収金情報を共有する施策が講じられていない。病院局及び各病院は、例えば毎月開催されている経営調整会議等で未収金の情報を共有化し、未収金への対応策を立案・実施することが望ましい。

<p>【意見 13】クレジットカード決済の実効性を確保し、もって、未収金発生の防止や診療報酬の納入を促進するためには、クレジットカード決済が可能である旨を、院内で患者及び患者家族に明らかになるよう、4病院で院内掲示することが望ましい。</p>
<p>【意見 14】現在の地方公営企業法においては貸倒引当金の計上は強制されていないが、平成 26 年度以降は改正後の地方公営企業法により会計処理を行うことになり、貸倒引当金の計上が予定されている。当該改正に備えて、債権管理規程等を整備して債権を区分し、区分に応じた管理を行うことが望ましい。</p>
<p>【意見 15】過年度未収金の回収率は非常に低く、全額回収は極めて困難と考えられる。資産の実在性の観点から、滞留未収金について、債務者の支払能力等の回収見込みに照らし、回収の見込めない未収金については、一定の方針に基づき、会計上は貸倒処理を行うことが望ましい。</p>
<p><b>VIII. 領収書管理</b></p>
<p>【指摘 4】4病院において、医事会計システムから出力された納入通知書（請求書）兼領収書は請求連番管理となっており、窓口現金横領のリスクが高い状況となっている。したがって、窓口現金横領のリスクを軽減させるための防止策を講じる必要がある。例えば、窓口収納分にかかる領収書については請求番号とは別に入金番号が領収書に付番されるように様式を見直すことも視野に入れ、医事会計システムを改修する等、入金時の連番管理が可能な体制を構築することが防止策の一つとして考えられる。また、領収書の入金連番管理を行う際は、当該入金番号が付された領収書控えについて、医事業務の委託先に加え病院職員自らも、連番確認作業を行う必要がある。</p>
<p>【指摘 5】4病院において、システム上全く同じ番号の納入通知書を再発行することが可能である。そのため、常に再発行の納入通知書の区別がつくよう、再発行した納入通知書にも別途連番を付す必要がある。なお、当該対応が困難である場合は、システム画面上又はリストにより再発行したことが完全に履歴として残るようにし、別の担当者が当該履歴を確認することなどが代替案として考えられる。</p>
<p><b>IX. 医業未収金</b></p>
<p>【指摘 6】小児医療センターでは、少なくとも 125 件以上の再請求可能なレセプトが滞留しているため、速やかに請求すべきである。</p>
<p>【意見 16】小児医療センターにおいては、再審査請求可能なレセプトの滞留を防ぐために、再請求可能なレセプトについて管理台帳を作成し、再請求時に請求日を記入することで未請求分を明確にし、毎月上席によるチェックを行うことが望ましい。</p>
<p><b>X. 医薬品及び診療材料</b></p>
<p>【意見 17】県立病院の後発医薬品割合は、循環器・呼吸器病センターを除き、低い割合であるため、使用促進について、薬剤部任せにするのではなく、病院長のトップダウンにより病院全体として取り組むべきである。</p>



<p>【意見 18】 県立病院で後発医薬品の使用実績があり、評価された品目については、県立病院全体で情報を共有し、使用を一層検討するべきである。</p>
<p>【意見 19】 県立病院全体として後発医薬品の使用を促進していくならば、各病院任せにするだけではなく、病院局が、各病院に具体的数値目標や期限を設定させ、進捗管理をすることが必要である。</p>
<p>【意見 20】 4 病院とも消費払い方式による SPD は導入しておらず、具体的な検討が十分でない。多くの公的病院が既に SPD を導入し、大きな在庫削減を図っていることと、がんセンターと小児医療センターでは DPC 導入を控えていることを勘案し、病院局も含め県立病院は、早期に SPD の導入による効果を一層具体的に検討すべきである。</p>
<p>【指摘 7】 診療材料の共同購入については、年間診療材料費に対する割合が平成 18 年度と比較して上昇しているものの、平成 22 年度で 6.1%であり、低い割合である。診療材料に対する共同購入の促進が必要である。</p>
<p>【意見 21】 共同購入に関しては、具体的な目標値の設定をしていない。共同購入推進のためには、具体的な達成目標を設定することが有効である。例えば、短期・中期的に対象品目をどれだけ増やすかを設定することが考えられる。</p>
<p>【意見 22】 共同購入による費用削減効果について、診療報酬の改定や相場の変動のため測定が困難な場合もあるが、例えば、共同購入する前後の予定価格と落札額との比率でとらえる手法等により、実質的な効果を把握する必要がある。</p>
<p>【意見 23】 診療材料等の共同購入について、規格の統一を検討し、統一できる品目は積極的に共同購入に切り替えるべきである。</p>
<p>【意見 24】 共同購入の目標の設定・決定は病院のトップの判断で行うべきであるが、その目標を具体的に実行する段階においては、専門的知識をもった医師の理解・協力が必要なため、「診療材料ワーキング・グループ」の検討状況を病院幹部会議などで医師に伝え、理解・協力を得る仕組み作りが望まれる。</p>
<p>【意見 25】 小児医療センターは医薬品の廃棄について、その原因を分析して極力、廃棄をなくすよう努力すべきである。また、医薬品の使用頻度を勘案して定期的に適正在庫高の見直しを行い、必要な場合には適正在庫高の変更を検討すべきである。</p>
<p>【指摘 8】 薬剤室に保管する医薬品を資産計上しないのであれば、短期間に使用消費すると予想される数量を適正在庫数量に設定し、この基準に沿った倉庫払出しを行わなければならない。</p>
<p>【指摘 9】 診療材料について各病院とも購入時に費用処理しているので、期末に中央材料室等に未使用で在庫になっていても、貸借対照表上に棚卸資産として計上していない。貸借対照表は、財産の状況を適正に表示するという観点から重要な診療材料については基準を設けて期末に棚卸をして、これを貸借対照表に計上しなければならない。</p>

<b>XI. 固定資産</b>
<p>【指摘 10】 医療機器等については、埼玉県病院事業財務規程第百十三条の二により、年 1 回の实地棚卸を行うことになっているが、実施されていない。速やかに实地棚卸を行い、現物と固定資産台帳の突合を行って、不一致が発見されたら、その原因を調査し必要な処理を行わなければならない。また、現物の劣化・陳腐化及び使用・未使用の有無も調査・報告し、今後の対応を検討する必要がある。</p>
<p>【指摘 11】 行政監査において指摘された事項が、病院局と各病院との間で適切に伝達されていなかった。病院局は適切に各病院に示達し、各病院はこれを実行し、病院局は適時モニタリングする必要がある。</p>
<p>【意見 26】 医療機器購入の際の購入業者の選定・契約については、本体価格のみで、これを決定しているが、保守費・修繕費も含めたトータルコストで判断する必要がある。</p>
<p>【意見 27】 循環器・呼吸器病センター及び精神医療センターについては、中長期的な保全・修繕計画を策定し、将来発生すると見込まれる施設の維持管理コストを把握する必要がある。同時に、これらに関して将来支払う資金の捻出についても併せて検討する必要がある。また、新病院移転を行うがんセンター及び小児医療センターについては、建物竣工後に中長期修繕計画を策定すべきである。</p>
<b>XII. 委託契約</b>
<p>【意見 28】 委託業者の業務評価は、業者の業務に対する改善指導及び要望を適切に行うために、また、次年度の契約に厳密に反映させるために必要となる。したがって、仕様書に基づいた項目を検査項目としてチェックリスト化し、詳細な評価を実施する必要がある。</p>
<b>XIII IT システムの導入と全般管理</b>
<p>【意見 29】 電子カルテ導入に当たっての IT コンサルティング会社のノウハウ (①仕様作成、②調達、③開発進捗管理等) が十分に共有できていない。IT コンサルティング会社のノウハウを県に残し、電子カルテシステム更新等に活かす必要がある。</p>
<p>【意見 30】 従来に比べ病院の IT 依存度が高くなってきており、経常的に IT システム全般について管理していく必要があるため、現在のように IT に関する業務全般を取引業者に委託するのではなく、県職員による対応 (人材の内製化) も検討すべきである。また、各病院の IT 管理については、各病院の担当者もしくは IT コンサルティング会社により個別に行われており、県立病院のシステムを一元管理する専門部署、専門家が不在となっているため、その必要性を具体的に検討することが望まれる。</p>
<p>【指摘 12】 現状の医事会計システムは、入金管理上のリスクがある。当該リスクに対処するためには、個人ごとの ID とアクセス権の設定、パスワード管理、例外操作の操作ログ管理をしっかりと行うべきである。</p>

<b>XIV. 病院職員のモチベーション及び患者満足度</b>
【意見 31】各病院とも、今後も業務の効率化、県に対し業務量に合わせた人員の要求、適切な人員配置などを推進し、病院職員の時間外勤務時間を減少させて労働条件を改善させることが望まれる。
【意見 32】病院局及び各病院は、長時間労働となっている職員に関し、業務の効率化を含めた具体的な改善措置を今後も継続して検討することで、職員の心身の健康を維持させ、疲弊による離職を事前に防止することが望まれる。
【意見 33】がんセンター以外の各病院は、長時間労働者への対応に関し、病院局から通知された内容に準拠して適切に運用すべきである。
【意見 34】がんセンターと小児医療センターは、職員が年休を取得しやすい環境を整備し、それ以外の病院もさらに取得が可能な状況を継続して検討することで、職員のモチベーション向上のために対策を講ずるべきである。
【指摘 13】循環器・呼吸器病センター及びがんセンターでは、非常勤職員が月次で作成した出勤簿に対して上長が確認した証跡が残されていないため、早急に改善すべきである。
【意見 35】職務満足度調査は看護師だけではなく、人材確保が極めて困難な医師も調査対象に含めて実施することが望まれる。
【意見 36】職務満足度調査の結果、改善すべき項目について、病院局は引き続き具体的に改善を図るべくプランニングし、これによって病院職員の職務満足度が上がるように検討を重ねていくことが望まれる。
【意見 37】建築年月が古く入居率の低い職員公舎に関して、病院局は具体的な利活用方法等を検討すべきである。
【意見 38】病院局及び各病院は、毎年継続して患者の不満項目となっている事項に関しては、具体的に改善するためのフォローを行うことが望まれる。また、患者満足度の調査方法全般、結果の集計や分析等につき、病院局が中心となってすべての県立病院で統一化すべきである。
<b>XV. 会計制度</b>
【意見 39】現在、退職給与引当金に関する会計処理について、財務規程が十分に整備されていない。平成 26 年度以降は改正後の地方公営企業法により会計処理を行う必要があるため、会計処理に当たり、より明瞭性や継続性等が求められる。当該改正に備え、財務規程の整備・充実を図っていく必要がある。
<b>環境事業に関する財務事務の執行について</b>
<b>I. 埼玉県環境基本計画</b>
【意見 40】環境基本計画の役割は、環境の保全及び創造のための施策を総合的かつ計画的に推進することにある。しかしながら、各施策は単純な費用対効果で測りにくいものであるため、各施策の全体としての進捗状況や環境の保全及び創造のための施策がどのように総合的に調整されているのかについて、よりわかりやすく伝える工夫が期待される。

<p><b>II. 大気汚染常時監視測定局整備事業費（環境部大気環境課）</b></p> <p>【意見 41】測定機器の設置台数は環境省が定めた「大気汚染防止法第 22 条の規定に基づく大気の汚染の状況の常時監視に関する事務の処理基準」に準拠すべきであるが、この基準台数に満たない測定機があるため、経済的負担も考慮し、優先順位をつけて整備を図る必要がある。</p> <p>【意見 42】測定機器は、更新時期に近付くと故障が増える傾向にあり、緊急を要する修繕には、更新費に近いコストがかかる場合もある。したがって、機器の使用年数や故障実績をふまえ、経済的な観点からより適切な更新時期についても検討すべきである。</p> <p>【意見 43】光化学オキシダントについて施策を講じるものの、光化学スモッグ注意報発令日数は、埼玉県は全国でワースト 1 の状況が継続している。発令日数の削減を目指して、国とも連携し、更なる対策の推進に努めることが必要である。</p>
<p><b>IV. 浄化槽整備促進事業費（環境部水環境課）</b></p> <p>【意見 44】平成 23 年度から開始した合併転換のための取組の継続により、合併処理浄化槽への転換を促進し、「埼玉県生活排水処理施設整備構想」の目標を着実に実行することが望まれる。</p> <p>【意見 45】浄化槽法第 7 条に基づく浄化槽設置後の水質検査について、現在県が行っている受検率向上のための取組を今後も徹底し、継続することが必要である。</p> <p>【意見 46】浄化槽法第 11 条に基づく浄化槽の定期検査の受検率向上について、平成 23 年度から新たな制度を導入するとともに、地域コミュニティを活かした啓発活動に市町村等と連携して取り組んだ。受検率向上のための新たな制度の定着に向けて、今後も浄化槽業界へ指導するとともに、県民への啓発活動を継続して行う必要がある。</p>
<p><b>V. まちのエコ・オアシス保全推進事業費（環境部自然環境課）</b></p> <p>【意見 47】本事業においては、県有地の保全管理を県民や地域主体で行うことを掲げている。これを担保するために地元と協定を締結することが望ましいが、第 3 号地においては、現在、ムサシトミヨ保全推進協議会規約の中に、保全地の管理に関する内容を織り込むことを調整中である。保全地の維持管理に関しての責任の所在を明確にするため及び持続可能な維持管理を実現させるために、当該調整を早急に完了するよう、努めるべきである。</p> <p>【意見 48】本事業においては、現状、将来に亘っての具体的な保全管理計画が一部の保全地において策定されていない。保全地が県有地であることを鑑みると、長期的な保全が有効に実施されるべく、具体的な計画を保全地ごとに策定するなど、県が適切な保全管理に努めるべきである。</p>
<p><b>VI. みどりの園庭・校庭促進事業費（環境部みどり再生課）</b></p> <p>【意見 49】芝生化した園等に対し、5 年以内に少なくとも 1 回は維持管理の状況確認を実施するスケジュールを策定し、訪問結果や再訪問する理由等も記載した一覧性のある管理表を作成して、効率的な管理を行う必要がある。</p>

<b>VII. 緑のトラスト運動推進費（環境部みどり再生課）</b>
【意見 50】本事業における保全管理委託業務の完了検査実施プロセスに客観性がないため、緑のトラスト保全地保全管理業務委託契約書の仕様書をより詳細に定めるほか、完了検査項目チェックリスト作成などの「可視化」が必要である。
【意見 51】本事業における保全整備基本構想は、取得から相当年数経過した保全地に対するものであっても、未だ見直しがなされていない。少なくとも、見直しの必要性の有無に関し、定期的に検討すべきである。
<b>VIII. 公共関与による資源循環モデル事業費及び彩の国資源循環工場第Ⅱ期事業費（環境部資源循環推進課）</b>
【意見 52】環境整備センターの廃棄物埋立手数料単価を現行の 1,800 円から約 17%アップの 2,100 円に改定することにつき、市町村や民間搬入事業者に対して理解と協力を得て目標埋立数量を達成できるよう引き続き営業努力すべきである。また、埋立実績の推移を注視し、必要に応じて料金の見直しや事業計画の再検討を実施し、適時議会での説明を行う必要がある。
【意見 53】現在工場誘致は大幅に遅れているので、本事業の趣旨に沿った工場の発掘に向け、厳格な審査を行いつつも、企業への訪問や説明会の開催など最大限の誘致活動に努める必要がある。
【意見 54】第Ⅱ期資源循環工場事業の収支予測は、現在の状況から判断すると達成可能性が危ぶまれる。今後の事業推移を分析して、必要と思われる場合は適時・適切に事業収支計画を見直し、議会に報告することに留意しなければならない。
<b>X. 排出量取引制度・CO2 削減設備導入支援事業費（環境部温暖化対策課）</b>
【指摘 14】多くの採択案件の「補助額/法定耐用年数期間中 CO2 削減総量」は、「募集事業の種別基準の目安」と乖離しており、費用対効果の点で改善の余地がある（例：「トップランナー」の募集事業の種別基準の目安：800 円/トンに対し、「トップランナー」として採択された案件の平均：2,725 円/トン、最も効率の悪い案件：24,480 円/トン）。今後、類似事業を実施する際には、各事業の CO2 排出削減効果に関して、合理的かつ客観的な下限値を検討する等、引き続き費用対効果の改善のための施策を検討することが望まれる。また、費用対効果のより優れた案件の応募が増えるよう、企業側の計画期間や準備期間を考慮し、複数年度の事業ビジョン・計画を示すことが望まれる。
【意見 55】各事業の温室効果ガス排出削減効果に関する確認・検証プロセスの強化が必要である。
【意見 56】本事業による削減目標や達成指標等の効果指標が明確になっていないため、明確化が望まれる。
<b>XI. 環境科学国際センター事業費（環境部環境政策課）</b>
【意見 57】研究評価については、外部専門家の利用など一定の取組がなされているが、より成果指標を明確化し、競争意識を高める施策を積極的に導入することが望まれる。

<p>【意見 58】重点研究課題や個別研究テーマが環境基本計画に基づく 17 の重点施策へどのように貢献しているかを明確に示すべきである。</p>
<p>【意見 59】埼玉県においては光化学スモッグ環境基準の未達成が続き、健康被害も起きている。この分野については、早期に有効な施策を講じるために必要な調査・研究に対して重点的に資源を配分すべきである。</p>
<p>【意見 60】環境科学国際センターにおいては事業や研究テーマごとの採算管理や成果評価を強化する余地が大きい。採算管理の強化に当たっては、例示したような施策を検討することが望ましい。</p>
<p><b>XII. 社会資本整備総合交付金（河川）事業（水辺）（県土整備部水辺再生課）</b></p>
<p>【意見 61】同一地点に対する BOD 目標値が、当該事業と環境基本計画で異なっている。今後は、関連する事業目標値と環境基本計画の目標値を整合させる必要がある。</p>
<p>【意見 62】水質に関する指標である BOD 値及び DO 値については成果指標が設定されているが、水量については成果指標が明確になっていない場合があるため、明確化の検討が望まれる。</p>
<p>【意見 63】水質の目標を達成していない地点が依然として複数見受けられる。このような未達成の地点については、更なる改善施策の検討及び実行が必要である。</p>
<p><b>XIII 水辺再生 100 プラン推進費（県土整備部水辺再生課）及び水と緑の田園都市・水辺再生事業（農林部農村整備課）</b></p>
<p>【意見 64】今後、県民公募によるような同類の事業実施の場合には、事業の歳出や実施効果について県民によりわかりやすく説明する必要がある。</p>
<p>【意見 65】事業実施が及ぼす生態系への影響などについて、「川の再生懇談会」等で専門的な意見を聴くなどチェック機能が有効に働くように改善することが望まれる。</p>
<p><b>XV. 県民参加による里山・平地林再生事業（農林部森づくり課）</b></p>
<p>【意見 66】制度設計上、公平性の観点が十分に担保されていない。対象地の選定方法は、現地調査のほか、森林簿や航空写真等を基礎資料として、市町村と調整の上、決定することとされているが、客観的で明確化された基準がない。</p>
<p>【意見 67】協定内容について維持管理の仕組みが不十分であり、検討の余地がある。事業の実施に際しては、①ボランティア等の有無や協定期間の長さも踏まえて選定に優先順位を付す、②協定期間内の所有権移転については、県にも連絡を求めるなど締結方法の改善を検討する余地があるものと思われる。</p>
<p>【意見 68】事業実施後の整備状況について、適切な方針を定めて状況を把握し、維持・管理を図るべきである。</p>

#### **XVI 森林整備加速化・林業再生事業（農林部森づくり課）**

【意見 69】 今後、間伐等により森林整備を加速化し、間伐材等を活用して県内の林業・木材産業の再生を図る事業を継続して実施するのであれば、間伐材の利用率を更に増大させる必要がある。そのためには、県が林業事業体に本事業を活用して森林整備を実施する際の条件とした、集約化実施計画（効率的かつ低コストで森林整備を実施するために策定する計画）が、着実に実行されることが必要である。

#### **XVII 彩の国ゆたかなむらづくり整備事業（農業集落排水事業）（農林部農村整備課）**

【意見 70】 すでに農業集落排水施設が整備されている区域における各戸の下水管への未接続率は平成 23 年 3 月末で 20%を超えている。農業集落排水施設を整備しても、各戸の宅地内配管と接続しなければ生活雑排水は処理されず、農業用排水路へ流入してしまう。接続によって環境への負荷が大幅に改善されることを啓発し、接続への働きかけを活性化することが必要である。

【意見 71】 農業集落排水処理施設の普及率を 100%とするため、末端受益戸数 2 戸までの管路施設に対する県の補助を復活することが望ましい。

## **6. 利害関係**

包括外部監査の対象とした事件につき、県と包括外部監査人（包括外部監査人補助者を含む。）との間には、地方自治法第 252 条の 29 の規定により記載すべき利害関係はない。

次頁以降の報告書中の表の合計は、端数処理の関係で各々の数字合計と一致しない場合がある。

## 第2章 監査結果の概要

### I. 県立4病院における財務事務と経営管理について

#### 1. 病院事業運営の基本方針

県は、循環器・呼吸器病センター、がんセンター、小児医療センター、精神医療センターの4つの専門病院で医療事業の運営を行っている。県立病院は、医業収益のほか県民の税金を財源として運営している病院であり、「高度・専門・政策医療の提供」、「地域医療支援による本県医療水準の向上」、「県民ニーズに応じた医療の提供」という基本的役割を果たす責務を有している。

この役割を着実に実行し、高度で良質な患者本位の医療を提供することにより、県民から信頼される県立病院を確立する必要がある。そのために、埼玉県立病院の事業運営における基本理念を、「県民の方を向いた、患者さんのための医療」としている。

この基本理念を実現するには、公立病院としての役割を果たすとともに、経営効率化による経常収支黒字を達成しなければならないとして、県は以下の3つの取り組みの方針を定め、経営改善に向けた取組を職員一人ひとりが創意工夫による業務改善を積み重ねることにより、着実に推進してゆくとしている。

〈3つの取り組みの方針〉

##### ① 医療の充実で県民の安心を確保

高度・専門医療機関としての自覚を持ち、県民の健康を守るための医療を提供するとともに、県民に信頼される医療機関として、医療安全を何よりも優先し、徹底した医療安全管理対策を推進する。

##### ② 優れた人材の確保・育成

優れた病院運営は、優秀なスタッフにより支えられている。そこで、医療の質と患者サービスの向上を図るため、優れた人材の確保・育成を図る。

##### ③ 安定的な経営

安定的・継続的に高度・専門的で良質な医療を提供していくため、類似病院との徹底した比較を行い、適正な収益の確保と費用の縮減を図ることにより経営基盤を安定させる必要がある。

#### 2. 責任体制の一本化による経営の改善

県立4病院は、高度・専門・政策医療の提供という重要な役割を担っており、その性質上、経営は一般会計からの繰入金に大きく依存しており、その額は平成11年度決算では120億円を超えていた。そこで県では、平成12年1月に「県立病院改革推進委員会」



を設置し、①平成 15 年度に一般会計繰入金を 90 億円、②平成 16 年度以降は 81.7 億円以下とする提言を、同年 8 月に取りまとめた。

この提言に従い、県は平成 14 年 4 月には地方公営企業法を全部適用して、病院事業管理者に責任体制を一本化し、多くの患者の利用により収益の確保を図るとともに、効率的な病院運営による費用の縮減に努めてきた。その結果、平成 15 年度決算では一般会計繰入金を 89.1 億円とし、平成 17 年度決算では 77.7 億円として、提言の目標を達成した。その後はやや増えてはいるものの、80 億円強で推移してきている。

病院事業会計決算の推移は（表 2 章-I-1）のとおりである。

（表 2 章-I-1）病院事業会計決算の推移

年度	純利益(百万円)	繰入金総額(百万円)	病床数(床)
平成 12	1,272	11,524	1,188
13	813	10,811	1,188
14	810	9,800	1,188
15	1,515	8,910	1,139
16	1,115	8,360	1,139
17	503	7,773	1,139
18	56	7,877	1,219
19	△470	7,719	1,219
20	△761	8,184	1,219
21	165	8,287	1,219
22	951	8,183	1,219

出典：病院局作成資料

また、平成 22 年度の各病院の業績は（表 2 章-I-2）のとおりである。

(表 2 章－I－2) 平成 22 年度病院ごとの業績

(単位：百万円)

	循環器・呼吸 器病センター	がん センター	小児医療 センター	精神医療 センター	合計
医業収益	8,480	11,565	8,408	1,269	29,722
医業費用	9,770	12,705	10,356	2,610	35,442
医業損益	△1,291	△1,140	△1,948	△1,341	△5,719
医業外損益	1,473	1,680	2,153	1,365	6,671
純利益	182	540	204	25	951

出典：平成 22 年度埼玉県病院事業会計決算事業報告書から作成

### 3. 検討すべき課題

以上のように、病院局は、不断の経営努力により、「県立病院改革推進委員会」の提言の目標を達成し、平成 22 年度に 4 病院ともに純利益を計上していることは、十分に評価できるものとする。

しかし、県財政や県立病院経営をとりまく環境はますます厳しさを増しており、新たな手法の導入等による業務改革に本格的に取り組み、より一層の経営改善を推進しなければならない状況となっている。

病院局が検討すべき課題については、第 3 章で詳細に述べるが、ここではその主要点を記載することとする。

#### (1) 一般会計繰入金

地方公営企業には、独立採算の原則に基づき、常に企業の経済性を考慮して効率的運営を行うことが求められている。しかし、事業の性質上経営に伴う収入を充当することが適当でない行政的経費や、経営収入のみをもって充てることが困難な不採算経費等については、一般会計から繰り入れることができる。繰入金の具体的な金額の積算基準や設定する細目は、地方公営企業法や同法施行令に基づき、各公営企業が合理的に判断するものとされている。病院局においては、これらについては予算編成時に決定している。

今回一般会計繰入金の算定方法の妥当性を検証した結果、積算基準及び計算過程について再検討すべき事項が見受けられた。具体的には、高度医療を行うための職員の充実に要する経費、研究施設の運営に要する経費、結核病床の運営に要する経費、リハビリテーション部門の運営に要する経費、デイケアセンターの運営に要する経費、保健・遺伝部門の運営に要する経費、精神医療センターの運営に要する経費、小児医療センターの運営に要する経費、企業債償還元金に要する経費についての算定方法が

挙げられる。

一般会計繰入金は、県民の税金を使用することから、繰入金の算定方法について県民の理解を十分に得られるよう、より合理的かつ明確に定めるべく再検討する必要がある。

## (2) 埼玉県立病院経営健全化第3次フォローアッププラン

県は、平成19年に総務省から示された「公立病院改革ガイドライン」に沿った「埼玉県立病院経営健全化第3次フォローアッププラン」を策定し、当プランに従って平成21年度から平成23年度までにわたって経営改善に取り組んでいる。

### ① プラン達成状況の公表

プラン達成状況の公表は、病院局のホームページに開示されていたり各病院のホームページに開示されていたりと、一元的な開示がなされておらず、県民に分かりにくい公表方法となっている。また、本来はプランに掲げられた項目すべてについて達成状況を開示すべきと考えられるが、一部項目が開示されておらず、その理由の説明がなされていない。「県民の方を向いた、患者さんのための医療」が県立病院の使命であることから、県民に分かりやすい形でプランの達成状況を開示すべきである。

### ② プラン達成状況の県によるモニタリング

プランの達成状況の県によるモニタリングすなわち、目標達成状況の進捗管理、未達成項目の洗い出し、対応方針の策定等が十分に行われていない。また、達成状況も目標値と対比する形で開示されていないため、県民がその達成状況を把握するのは困難である。モニタリングの実施頻度・方法等につき検討し、適切な管理体制を構築すべきである。

## (3) 経営形態（地方独立行政法人化）の検討

第3次フォローアッププランにおける経営形態見直し計画として、平成21年度中に地方独立行政法人に移行することの是非を検討することが掲げられ、先行事例の収支の改善状況を検証すること及び4病院一括あるいは個別病院ごとのどちらが有利かを検討する旨、記載されている。

平成23年3月に病院局から地方独立行政法人化の検討結果が公表され、その中で「当面、全部適用を継続することとして、独立行政法人制度は導入しない。」という結論が出されているが、個別病院ごとの移行については検討されていない。地方独立行政法人化を検討するに当たっては、個別病院で移行する場合と県立病院全体で移行する場合のメリット・デメリットを勘案した上で意思決定をする必要がある。

また、この検討に当たり、具体的な計数を用いた分析が行われていない。県立4病院すべてが専門病院であるという特殊性からは、地方独立行政法人化した病院のうち

専門病院を有する法人の財務指標との比較を行うなど、具体的な計数を用いた分析を行い、経営改善の余地がないか検討する必要がある。

#### (4) 地域医療の推進

第3次フォローアッププランにおいて「地域医療支援病院として地域医療機関を支援し、継続した医療を提供する。」と記載されているが、紹介率・逆紹介率ともに下降傾向で推移している。

現在、地域医療連携に関する具体的施策の立案及び進捗管理は各病院任せとなっているが、地域医療の推進は「県民の方を向いた、患者さんのための医療」という使命を果たすために非常に重要な要素であるため、各病院が独自に対応するだけでなく、病院局がその中心となって地域医療の推進を図ることが重要である。

なお、地域連携を推進するに当たり、地域提携クリティカルパスは有用なツールであるため、その導入を積極的に検討すべきである。地域連携クリティカルパスとは、急性期病院から回復期病院を経て早期に自宅に帰れるような診療計画を作成し、治療を受けるすべての医療機関で共有した上で、各医療機関の役割分担を含めた診療内容をあらかじめ患者に提示・説明することにより、患者が安心して医療を受けることを可能とするツールである。またこのツールを利用することにより、医療機関ごとの診療内容と治療経過、最終ゴール等が診療計画として明示され、回復期病院では患者がどのような状態で転院してくるかを把握できるため、改めて状態を観察することなく、転院早々からリハビリを開始できることとなる。地域連携クリティカルパスの作成により、医療連携体制に基づく地域完結型医療が実現できると考えられる。

#### (5) DPC の導入

DPCとは、従来の診察行為ごとに計算する「出来高払い」方式とは異なり、入院患者の病名や症状をもとに手術などの診療行為の有無に応じて、厚生労働省が定めた1日当たりの診断群分類点数をもとに、医療費を計算する新しい定額払いの会計方式をいう。DPC導入の下ではコスト管理の徹底と医療の質の向上が求められるが、膨大な診療情報やデータを有効活用することで、ベンチマーキングが可能となり、DPCによって医療の質、効率性及び収益力を高めることができることは、病院経営にとって大きなメリットとなる。

循環器・呼吸器病センターは、平成21年度からDPC対象病院として運営を行っている。がんセンター及び小児医療センターは、平成23年10月に平成24年4月からDPC準備病院へ移行する届出を行い、平成26年度にDPC対象病院となる予定であるが、がんセンター及び小児医療センターのDPC準備病院移行に当たり、具体的な影響度分析が実施されないまま、平成22年度に病院局として移行する方針を決定している。

また、平成21年度にDPC対象病院となった循環器・呼吸器病センターでは、年間約

2億3千万円の増収となった分析結果があるため、上記2病院のDPC準備病院への移行については、早期移行を目指し、具体的な検討を実施すべきであった。

#### (6) 患者未収金

患者未収金は、財務会計システムと医事会計システムとの間で1,980千円の差異が生じており、もはや原因調査及び解消が困難であるため、財務数値を減額修正する必要がある。

1年を超えて滞留している過年度未収金は、退院患者の後払い又は分割未払い分と外来患者の未払いが長期に滞っているものであり、平成18年度末残高133百万円に比べ平成22年度末残高は204百万円と年々増加しており、患者未収金残高の74%を占めている。したがって、未収金の発生や回収の対応により努めるべきであるが、現在の対応につき下記の点を検討する必要がある。

- ① 外来患者が診療当日に支払わない場合、患者は納入通知書に記載されている15日以内に支払うこととなっており、長期間の支払猶予が与えられている。外来患者の医療費は1件当たりの金額が相対的に小さいにもかかわらず、滞留すれば回収には相応のコストが発生するため、回収コストが低くて済む短期間のうちに回収する必要がある。したがって、外来患者の回収対応を別途マニュアル化し、実践する必要がある。
- ② 現在の未収金回収マニュアルでは、支払期限の翌日から起算して40日以内に督促状を発行するとしているが、早期に確実に回収するという観点からは、明らかに遅い。発行期日を例えば納入期限後の15日程度に短縮することを検討するとともに、督促状を発行した場合はそのフォローを迅速に行う必要がある。
- ③ 滞留未収金の会計処理に関し、現在の地方公営企業法上貸倒引当金の計上は強制されていないが、平成26年度より適用される新地方公営企業法においては、当該引当金の計上が必要となる。これに備えて、債権管理規程等を整備して債権を区分し、区分に応じた管理を行うことが必要である。

#### (7) 領収書管理

医事会計システムから出力された納入通知書(請求書)兼領収書(以下「納入通知書」という。)は、請求連番管理となっており、窓口不正のリスクが高い状況となっている。このリスクを軽減させるための防止策を講じる必要がある。例えば、窓口収納分にかかる領収書については、請求番号とは別に入金番号が領収書に付番されるように様式を見直すことも視野に入れ、医事会計システムを改修する等が考えられる。

システム上、全く同じ番号の納入通知書を再発行することが可能となっており、これを悪用した収納金の不正が発生するリスクがある。この防止策として、再発行した納入通知書に別途連番を付すという方法があるが、この対応が困難であれば、システ

ム画面上又はリストにより再発行したことが完全に履歴として残るようにし、別の担当者が当該履歴を確認するという統制手法等が考えられる。

#### (8) 医業未収金

病院は、診療月の翌月に受診した内容を診療報酬請求書（以下「レセプト」という。）にまとめて審査支払機関に請求する。しかし、請求した額の全額の支払いを受けるわけではなく、形式的な不備があるレセプトは、病院に返却される（返戻）。また、請求内容自体もチェックされ（査定）、診療内容に疑問があると判断された場合は請求を減点して支払われる（査定減）。これに対し、病院は、査定内容に疑問があれば、再審査請求を行うことができる。

小児医療センターでは、全ての減点レセプトについて、院内の保険委員会で内容を検討の上、再審査請求を行うかを検討している。しかし、再審査可能と判断したレセプトの再請求手続きが遅れており、平成23年1月の保険委員会で再審査請求可能と判断した分以降、少なくとも125件以上の再審査請求可能なレセプトが滞留しているので、これらを速やかに請求する必要がある。この滞留を防ぐために、再請求可能なレセプトについての管理台帳を作成し、再請求時に請求日を記入することで未請求分を明確にし、毎月上席のチェックを受けることが望ましい。

#### (9) 医薬品及び診療材料

##### ① 後発医薬品の使用促進

後発医薬品は、一般的に、開発費用が安く抑えられることから、先発医薬品に比べて薬価が安くなっているため、これを使用促進することは患者の医療費負担の軽減、医療保険財政の改善になる。県立病院の後発医薬品割合は、平成23年度第2四半期の薬剤料ベースで3.9%、品目数ベースで8.1%と低い割合であるため、使用促進について、薬剤部任せにするのではなく、病院長のトップダウンにより病院全体として取り組むべきである。また、既に後発医薬品の使用実績があり、評価された品目については、県立病院全体で情報を共有し、使用促進をより一層図るべきである。さらに病院局が、各病院に具体的数値目標や期限を設定させ、進捗管理をすることが必要である。

##### ② SPDの導入

SPDとは、主に診療材料等の物品・物流管理業務をいい、消費払い方式によるSPDでは病院の在庫は業者の預託品とすることから、病院は在庫の削減が可能となる。そのため、他の公的病院ではSPDの導入を目標に掲げ、在庫を4割削減しているケースもある。

しかし、県立病院は消費払い方式によるSPDは導入しておらず、具体的な検討も十分ではない。多くの公的病院が既に導入し大きな在庫削減を図っている

ことと、がんセンターと小児医療センターでは DPC 導入を控えていることを勘案し、病院局も含め県立病院は、早期に SPD の導入による効果等につき、一層具体的な検討を行う必要がある。

### ③ 共同購入

医薬品は「医薬品共同購入委員会」によって、診療材料は「診療材料ワーキング・グループ」によって共同購入を推進してきている。平成 22 年度の年間購入額ベースでは、医薬品の共同購入の割合は 85%と高い水準であるが、診療材料は 6%とまだ低い水準であり、診療材料の共同購入の促進が必要である。そのための留意事項は以下のとおりである。

- 共同購入推進のためには、短期・中期的に対象品目をどれだけ増やすかなど具体的な達成目標を設定することが有効である。
- 診療材料の規格の統一を積極的に検討し、統一できる品目は共同購入に切り替えるべきである。
- 共同購入の目標の決定は病院のトップの判断で行うべきであるが、その目標を具体的に実行する段階では、専門的知識を持った医師の理解や協力が必要なため、「診療材料ワーキング・グループ」の検討状況を病院幹部会議などで報告する等、理解・協力を得る仕組みづくりが必要である。
- 共同購入による費用削減効果について、診療報酬改定や相場の変動によりその測定が難しい場合もあるが、例えば共同購入する前後の予定価格と落札額との比率でとらえる手法等により、実質的な効果を測定する必要がある。

### ④ 医薬品・診療材料の会計処理

医薬品については、医薬品倉庫に在庫するものは棚卸資産に計上し、医薬品倉庫から薬剤室等へ出庫された時に費用処理している。これは、倉庫から払い出された医薬品はおおむね 1 週間以内に使用されると判断されることから、棚卸資産に計上しないこととしている。このような実態であれば、かかる会計処理は容認できるが、現実には倉庫在庫とほぼ同じ金額の在庫が薬剤室に存在し、また薬剤室にある医薬品の廃棄が発生していることから、薬剤室には必ずしも短期的に使用されるもののみが保管されているとは限らないと推測される。したがって、現在の会計処理を継続適用するためには、薬剤室等での適正在庫数量をより厳格に定め、この基準に従った倉庫払出しを徹底する必要がある。この運用は、医薬品の不正持ち出しの牽制にもつながるものと考えられる。

診療材料は、購入時にすべて費用として処理されているが、少なくとも中央材料室にある重要な診療材料については基準を設けて、期末に棚卸を実施して棚卸資産として貸借対照表に計上しなければならない。

## (10) 固定資産

- ① 医療機器等は、埼玉県病院事業財務規程において年 1 回の実地棚卸を行うこととなっているが、実施されていない。速やかに実地棚卸を行い、現物と固定資産台帳の突合を行って不一致があれば、その原因を調査して必要な処理を行わなければならない。また使用状況の有無等も調査・報告し、今後の対応の検討を行う必要がある。
- ② 現在、医療機器購入の際の一般競争入札では、医療機器の本体価格のみで判断・決定している。しかしこれらの中には、購入後に定期的に保守・修繕費用が発生し、その金額も多額になるものもあるため、単に本体価格だけで判定するのではなく、保守・修繕費用も含めて判定するという方法を採用することを検討すべきである。
- ③ 現在、病院施設の中長期的な修繕計画が策定されていない。特に、循環器・呼吸器病センターと精神医療センターについては、現有施設を今後も長期にわたって使用する予定であるため、当該計画を策定して将来発生すると予測される施設の維持管理コストを把握し、資金の捻出についてもあらかじめ検討しておく必要がある。また、施設移転を予定しているがんセンターや小児医療センターについては、建物竣工・移転後に、中長期修繕計画を策定すべきである。

## (11) 委託契約

経営効率化のための経費削減・抑制対策として、委託業務についても委託費の削減を推し進めている。委託業務の中には、県民の医業行為に直接・間接に影響を与えるものが多いため、業務の委託によってサービスの質を低下させることがあってはならない。したがって、毎事業年度に、委託業者の業務を評価し、その結果、不都合があれば業務の改善要求又は契約継続の適否の判断をする必要がある。

しかし、現状各病院は、毎月の委託料の支払い時に、職員による業務内容の確認はなされているものの、委託業務の実施状況の統一的な評価は行ってはいない。契約時に取り交わした仕様書に基づいた項目につきチェックすべき点をチェックリスト化し、詳細な評価を実施して、必要に応じ業務改善指導や次期契約への反映に有効利用する必要がある。

## (12) IT システムの導入と全般管理

- ① 循環器・呼吸器病センターでは、平成 22 年 4 月から新オーダーリングシステムを稼働させ、平成 22 年 7 月から電子カルテシステムを稼働させる予定であったが、オーダーリングシステム稼働時に不具合が生じたため電子カルテシステムの稼働は 9 月へと延期となった。がんセンターの電子カルテシステムの導入に当たっては上記の問題点を考慮し、IT コンサルティング会社にシステム開発の進捗管



理を業務委託し、適時適切な助言を得ながら慎重に対応した結果、特に混乱もなく平成 23 年 9 月より電子カルテシステムを稼働している。また、小児医療センターは平成 25 年 10 月からの電子カルテシステムの導入を予定し、外部の IT コンサルティング会社を中心となってシステム機能の検討・調整を進めている。以上の一連の電子カルテ導入の対応を見ると、電子カルテ導入に当たっての IT コンサルティング会社の仕様・作成、調整、開発進捗管理等のノウハウが十分に蓄積されていないといえる。これらを部局内に蓄積し、今後の電子カルテシステムの導入・更新時に有効に活用する必要がある。

- ② 病院の IT 依存度は格段に高くなってきており、IT システム全般の管理は経常的に行う必要があるため、庁内における高度な IT 技術を持つ人材を育成しなければならない。また、各病院の IT 管理は各病院が個別に行っており、県立病院のシステムを一元管理する専門部署・専門家が不在となっているため、その必要性につき具体的に検討することが望まれる。
- ③ 現状の医事会計システムは、入金管理上のリスクがある。当該リスクに対処するために、個人ごとの ID とアクセス権の設定、パスワード管理、例外操作の操作ログ管理をしっかりと行う必要がある。

### (13) 病院職員のモチベーション及び患者満足度

病院運営においては、各施設で働く職員のモチベーション、労働環境などを適時・適切に把握し、これらの水準を高く維持しなければならない。また施設に入院、来院している患者からは、施設の利用や職員の応対等に対する満足を得るために、患者からの要望・不満を取り入れて改善していく必要がある。以上の観点での検討事項は以下のとおりである。

- ① 各病院とも、今後も業務の効率化、県に対し業務量に合わせた人員の要求、適切な人員配置などを推進し、病院職員の時間外勤務時間の減少など労働条件を改善させることが望まれる。
- ② 病院局及び各病院は、長時間労働となっている職員に対し、業務の効率化を含めた具体的な改善措置を継続して検討することで、職員の心身の健康を維持させ、疲弊による離職を事前に防止することが望まれる。
- ③ 循環器・呼吸器病センター及びがんセンターでは、非常勤職員が月次で作成した出勤簿に対して上長が確認した証跡が残されていないため、早急に改善すべきである。
- ④ 職員満足度調査は看護師だけではなく、人材確保が極めて困難な医師も調査対象とすべきであり、調査の結果改善すべき項目について、病院局は引き続き具体的な改善のプランニングを行う必要がある。
- ⑤ 建築年月が古く入居率の低い職員公舎に関して、病院局は具体的な利活用方法

を検討すべきである。

- ⑥ 患者満足度調査の結果、毎年継続して不満項目となっている事項については、具体的に改善策を検討・実施し、フォローを行う必要がある。

#### (14) 会計制度

地方公営企業法の政省令が改正され、平成26年度の予算・決算から新しい地方公営企業会計制度が適用されることとなった。新会計制度の主な改正点は、借入資本金の負債計上、みなし償却の廃止、各種引当金の計上義務化、減損会計の導入、キャッシュ・フロー計算書の作成義務付けなどが挙げられる。平成26年度からの適用とはいえ、これらの改正に対応するためには相当な準備を要するため、病院局は今年度中にも導入のスケジュールリングを行う必要があると考える。予算も対象となるため、平成25年度半ばまでには、会計システムの改修を含めた新会計制度への対応を完了させる必要がある。

## II. 環境事業に関する財務事務の執行について

### 1. 埼玉県環境基本計画

県の環境基本条例の基本的理念である「健全で恵み豊かな環境を維持しつつ、環境への負荷の少ない持続的に発展することができる循環型社会の構築」を図るため、環境の保全及び創造に関する施策を総合的・計画的に推進するために「環境基本計画」が策定された。環境基本計画は、平成8年3月に初めて作られ、平成19年3月に第3次計画（平成19年度から平成28年度までの10年間）が策定された。なお、社会経済や環境の状況等の変化に対応するため、おおむね5年を目途に計画を見直すこととしており、平成23年度中に見直す予定である。この計画の役割と性格は以下のとおりである。

- ① 環境の保全と創造に関する長期的な目標と施策の全体像を明らかにすることにより、県行政の各部門における環境の保全と創造に対する共通認識を形成し、施策相互の有機的連携を図る。
- ② 環境に影響を及ぼす県の各種計画の策定や施策の実施に対し、環境の保全と創造を図る上での指針を示す。
- ③ 県民、事業者、行政等の各主体の環境の保全と創造に関する協働による取組を進めるための指針を示す。

第3次環境基本計画においては「恵み豊かで安心・安全な地域社会の実現」、「持続可能な循環型社会の構築」、「環境の保全と創造を推進する協働社会の構築」という3つの長期的な目標を設定している。そして、この3つの目標ごとに17の施策展開の方向を示している。さらに当該計画策定時において、今後5年間で重点的に取り組む施策として28の重点取組施策を設定し、44の重点取組施策指標により進行管理を行うとしている。

環境基本計画の推進・管理については、環境部（環境政策課）が指標の達成状況の把握及び評価を行い、各部局ではその評価に基づき、目標達成に向けた改善を検討し事業を推進するというマネジメントサイクル（Plan→Do→Check→Action）に基づき行われている。

また、計画の進捗状況の評価は、県環境審議会や「環境の状況に関する年次報告書」により県議会に報告するとともに、環境白書及び県のホームページを通じて、広く情報の開示を行い、意見・提言を求めている。

### 2. 環境事業実施後の事業評価

以上、県の環境政策に対する取組を概説したが、環境事業の推進は、長期的展望に立って行われることによって県民に歓迎されるものである。しかし一方で、県財政は厳し

い状況が続いており、環境事業への適切な財源配分ということにも努めなければならないことは言うまでもない。また、実施した事業施策を事前に設定した目標数値とどのように対比して、どのように評価するかということも重要である。

環境基本計画では、17の施策展開の方向ごとに、28の重点取組施策と44の重点取組施策指標を設けている。個別の施策によっては、直接的にある指標に関連するものがあるものの、多くの場合は関連する各施策の組み合わせによって目標達成を図るものとなっており、現状ではこれらの各施策と指標との関係が明確となっていない。このため、各々の目標達成に誰が責任を持ち、どれだけの予算措置がされているのか、各施策が目標達成のためにどのように貢献しているのかといった点が曖昧となっている。

しかしながら、一般的に環境関連の施策については、その成果の評価を単純な費用対効果では図りにくい場合がある。したがって、部門を越えた情報共有、目的意識の醸成、施策の連携を図るとともに、各施策の全体としての進捗状況や、各施策がどのように総合的に調整されているのかについて、より分かりやすく情報発信する工夫と改善が期待される。

### 3. 検討すべき課題

県が実施している環境事業の中からいくつかの事業を選定し、その事業内容や実施手続き等の監査を行った結果、検討すべき課題については、第4章で詳細に述べるが、ここではその主な要点を記載することとする。

#### (1) 大気汚染常時監視測定局整備事業費（環境部大気環境課）

本事業は、大気汚染常時監視測定体制を整備、充実することにより、大気汚染状況を的確に把握し、大気汚染から県民の健康を守り、生活環境を保全することを目的とした事業である。現在、国が設置し県で管理している測定局及びまた大気汚染防止法上の政令市等の測定局の計87局で常時監視を行っている。自動測定機器の整備・保守点検・更新を適切に行うことで、機器の安定的稼働を保っている。測定方法は「環境大気常時監視マニュアル」に基づいて行われ、測定結果をとりまとめた報告書を毎年作成し公表している。

測定機の設置台数は、環境省の定めに準拠すべきであるが、この基準台数に満たない測定機があるため、経済的負担も考慮の上、優先順位をつけて整備を図る必要がある。

光化学スモッグ注意報発令日数は、埼玉県は全国でワースト1の状況が継続しているので、その削減を目指して国とも連携し、更なる対策の推進を行うことが必要である。

## (2) 浄化槽整備促進事業費（環境部水環境課）

本事業は、水質汚濁の原因の約 72%を占める生活排水の対策として合併処理浄化槽（し尿と生活雑排水を処理）の設置費を助成している市町村に補助金を交付し、合併処理浄化槽の設置を促進させ、公共用水域の水質の改善を図ることを目的としている。県は、浄化槽整備促進事業に昭和 63 年度から取り組んでいるが、本事業においては浄化槽の本体及び本体工事費の補助と、単独処理浄化槽（し尿のみを処理）等の処分費の補助を行っている。本体及び本体工事費の補助は、国庫補助事業にも相当するものである。これは市町村が、浄化槽設置者に対し、合併処理浄化槽の設置に要する費用を補助する場合、県がその費用の一部を市町村に対し補助する事業である。一方、処分費の補助は、合併処理浄化槽への転換促進のため、県の単独事業として行っている。

平成 22 年度末における埼玉県の生活排水処理人口普及率は 88%と全国平均を 1.1 ポイント上回り、浄化槽の設置基数は平成 21 年度末において全国 3 位であるが、合併処理浄化槽の設置割合は 32.2%と全国平均を 4.4 ポイント下回っている。

浄化槽を含む生活排水処理施設の普及を推進するため、県は平成 23 年 3 月に「生活排水処理施設整備構想」を改定し、平成 37 年度に生活排水処理人口普及率を 100%とすることを目標とした。この目標実現に向けて、平成 23 年度から新たな補助制度を導入し、合併転換への個人費用の負担軽減を図っている。この取組の継続によって、合併処理浄化槽への転換を促進し、構想の目標を着実に達成することが望まれる。

一方で、浄化槽の機能を適正に保ち、放流水の水質の技術上の基準を満たすためには、浄化槽の維持管理が重要となる。浄化槽の管理者は、浄化槽法第 7 条（以下「7 条検査」という。）に基づく設置後の水質検査と、浄化槽法第 11 条に基づく定期検査（以下「11 条検査」という。）を受けなければならないとされている。しかし、平成 21 年度の埼玉県の受検率は、7 条検査が 65.4%（全国平均より 25.4 ポイント低い）、11 条検査が 5.5%（全国平均より 23.2 ポイント低い）という状況であった。

7 条検査については、県は平成 21 年 1 月より浄化槽設置指導要綱を改正するなどの取り組みにより大幅に改善されているので、受検率向上のための取組を今後も徹底し、継続してほしい。11 条検査については、県は平成 23 年度から新たな制度を導入するとともに、地域コミュニティを活かした啓発活動に市町村等と連携して取り組んでいる。受検率向上のための新たな制度の定着に向けて、今後も浄化槽業界への指導とともに、県民への啓発活動を継続して行う必要がある。

## (3) まちのエコ・オアシス保全推進事業費（環境部自然環境課）

本事業は、都市周辺の多様な生き物が暮らす水辺空間や平地林等で、地域住民のオアシスとして親しまれる身近で貴重なみどりを緊急に保全し、地域の自主・持続的な活動によって守りながら、次世代に良好な自然環境空間を引き継いでいくことを目的としている。「彩の国みどりの基金」を財源とし、平成 20 年度から 23 年度にかけて

実施している事業である。みどりの基金とは、みどりの保全と創出のため、平成 20 年 4 月に自動車税の一部を財源として創設された基金であり、毎年自動車税に係る歳入の 1.5%相当額と、寄付金を繰り入れている。（平成 22 年度の基金の規模は約 14 億円）

県により保全地が取得された後は、主体が地域（住民、自然保護団体、企業、市町村等）となり、保全管理が自主的・持続的な活動により実施される。保全管理の実効性を担保するために、県は保全地の周辺地域と協定を締結することが望ましいとしている。しかし、第 3 号地においては協定を締結せずに、ムサシトミヨ保全推進協議会規約中に保全地の管理に関する内容を織り込むことを調整中である。保全地の維持管理に関する責任の所在を明確にするため及び実効性のある維持管理を行うため、当該調整を早急に完了するよう努めるべきである。

また、将来に亘っての具体的な保全管理計画が一部の保全地において策定されていない。保全地が県有地であることから、長期的な保全が有効に実施される具体的な計画を保全地ごとに策定するなど、県が適切な保全管理に努めるべきである。

#### （4）みどりの園庭・校庭促進事業費（環境部みどり再生課）

本事業は、ヒートアイランド現象の緩和を図るとともに、園児・児童がみどりにふれあうことでみどりの大切さを知り、将来に向けての環境意識の醸成を図ることを目的とし、県内の幼稚園・保育所の園庭、小・中・高等学校等の校庭の芝生化を促進するため、芝生化を実施する施設管理者に対して補助金を交付する事業である。事業開始は平成 21 年度からで、同年度は国からの補助金で実施し、その後は県の単独事業として、彩の国みどりの基金を財源として実施している。本事業は平成 23 年度より「身近なみどり重点創出事業」に統合されている。

芝生化後は、県では実施した園を訪問して、その後の維持管理状況をチェックしている。但し現状においては、次年度以降の訪問計画が策定されていない。県としては芝生化した園等に対し、必ず 1 回は訪問して維持管理の状況を確認する方針であるので、各年度において訪問する園のおおよその予定を策定し、一覧性のある管理表を作成して効率的な管理を行う必要がある。

#### （5）緑のトラスト運動推進費（環境部みどり再生課）

本事業は、都市化の進展により緑が年々失われる現状において、緑の保全は緊急の課題であることから、平成 2 年度より埼玉の優れた自然環境を緑のトラスト保全地として取得し、保全を行っている。昭和 60 年に設置された「さいたま緑のトラスト基金」を財源としている。また、財団法人さいたま緑のトラスト協会と連携して、これまでに取得した 11 か所のトラスト保全地の保全管理を行うとともに、緑のトラスト運動の普及啓発を積極的に推進していくことを目的としている。なお、保全地の取得に関する財政負担は県が 2/3、保全地のある市町村が 1/3 の割合となっている。取得後の保全

管理は、県及び市町村がそれぞれ所有権を有する保全地に対して行っている。

県は保全地の取得後、自然環境を調査し、各々の保全整備基本構想を立案している。この基本構想において、保全地の整備内容と整備後の管理内容を策定し、トラスト協会がこれを参考にして、県から委託された保全管理業務を行っていく。

しかし、トラスト協会に保全管理を委託するに当たり、保全地ごとの仕様書を定めずおらずすべての保全地に対する包括的な仕様書としている。保全管理の方法は、本来各号地や年度で異なってくるはずであり、当然仕様書にも反映されるべきものである。また、県による委託業務検査は、トラスト協会からの実績報告書などを基に実施して、「合格」の検査意見を出しているが、当該意見に至ったプロセスにより客観性を持たせて、保全管理が適切になされていることを明確にする必要がある。そのため、保全地ごとにより具体的な仕様書を作成し、県による委託業務完了検査時において、検査項目のチェックリストを作成し、検査実施のプロセスを文書化する等の仕組みを作るべきである。

また、保全整備基本構想は長期的なスパンを基に作成しているため、現時点では見直しを行っていない。しかし、1号地の取得からはすでに20年を経過しているなど、今後も経過年数の多い保全地が増えていく。したがって、当初の整備構想のまま問題ないかにつき、有識者も交えて検討すべきである。

#### (6) 公共関与による資源循環モデル事業費及び彩の国資源循環工場第Ⅱ期事業費（環境部資源循環推進課）

本事業は、廃棄物の最終処分（埋立）事業と、彩の国資源循環工場整備事業であり、環境整備センター（大里郡寄居町大字三ヶ山）において事業が行われている。

埋立事業は、廃棄物最終処分場の確保が困難な市町村、中小企業等の適正な処理を確保するため、県営最終処分場を運営する事業である。現在、3号埋立地で最終処分を行っており、センター構内での埋立キャパシティ 221 万トンに対し平成 22 年度末時点での埋立率は 65.2%となっている。景気の低迷やセメント工場のリサイクル実施などの影響もあって、急速に埋立量が減少してきており、平成 22 年度の年間埋立量は 4.2 万トンと当初予測の 10 万トンを大きく下回っている。県は、環境整備センターの総事業費を埋立手数料で賄うという方針であり、現在の手数料単価は 100 kg 当たり 1,800 円となっている。

彩の国資源循環工場整備事業は、循環型社会の実現に向けて環境分野をリードする先端技術産業などを集積する事業である。埼玉県を持続可能な循環型社会に導くためには、ゼロ・エミッション（あらゆる廃棄物の環境への排出をなくし、大気や水などの環境への負荷を一切なくしていこうとする考え方）の実現を目指した廃棄物の適正処理とリサイクルに向けた循環産業の育成が求められている。そこで県では、センターの敷地内に、環境分野での先端技術産業を誘導・集積し、民間の有する技術力・経

営力と公共の有する計画性・信頼性を生かし、透明性の高い住民合意システムの下に「彩の国資源循環工場」を整備し、事業を推進してきている。現在 8 企業の工場が稼働している。資源化率（工場で分別処理・加工等によって廃棄物を製品化して再生利用する率）が、本事業の重要な指標であり、平成 22 年度における 8 工場の資源化率の平均値は 94.6%と、計画値の 93%を上回っている。

さらに、これらの継続事業として平成 17 年度より彩の国資源循環工場整備第Ⅱ期事業構想を立ち上げ、平成 22 年度より実施している。これは、廃棄物の県内処理率を向上させ安定的な最終処分の受け入れ先を確保し、より一層の循環型社会の実現を目指すことが県に求められており、対象地がセンターに隣接しているので事業が効率的に行われること、そして内陸県である埼玉県が他に最終処分場候補地を得ることが困難ななか、既に自治体や近隣住民との間で十分な理解と信頼関係を築いている地域で事業が継続できることなどの理由により実施されたものである。

しかし平成 25 年度に完了予定の本事業の事業費見込み額は用地取得費を含めて 66 億円と多額であり、平成 23 年度に試算した環境整備センターの総事業費は累計で 667 億円にもものぼると見込まれている。かかる大規模な事業に関しては、現状分析や将来の社会情勢・環境状況を斟酌して綿密かつ合理的な事業計画を策定し、総事業費の予測、総事業費からの埋立手数料の算定、事業収支の予測を行う必要がある。県が平成 23 年度に行った総事業費の算出は、平成 22 年度までの実績額、23 年度予算、24 年度から 52 年度までの工事費、起債利子、人件費、運営費、埋立費の積み上げ額及び埋立終了後の 53 年度から 10 年間の浸出水処理額を合計したものである。また、廃棄物の年間埋立量は、4.2 万トンで推移すると予測している。これにより、埋立手数料は、現在の 100 kg 当たり 1,800 円から平成 24 年 4 月より 2,100 円に改定することが決定した。

本事業に関して県議会へは、平成 21 年 2 月、22 年 2 月、23 年 2 月の定例会において、目的、事業内容、スケジュール、予算並びに最終処分場と工場用地の規模、企業誘致の内容等を説明している。環境整備センターの総事業費予測値及びこれを基に算定した埋立手数料についての説明は平成 23 年 12 月の定例会で行っている。本事業の開始に当たり、本来は、環境整備センターの総事業費の予測値や埋立手数料、事業収支予測などは事前に議会に説明し、了解を得る必要があったと考える。さらに、本事業は県の財政から見て重要であり、事業目的や事業計画、総事業費の予測値等を県民に公開し、県民の理解を得るための県の説明責任を果たすことが重要であると考えられる。

埋立手数料単価を現行の 1,800 円から約 17%アップの 2,100 円に改定することについて、市町村や民間搬入業者に対して理解と協力を得て目標埋立量を達成できるように引き続き営業努力すべきである。また、年間埋立量を 4.2 万トンと見込んでいるが、この実績を注視し、必要に応じて料金の見直しや事業計画の再検討を行い、適時に議会での説明をする必要がある。

第Ⅱ期事業においては、資源循環工場と一般工場あわせて 7、8 工場の誘致を平成 24



年2月までに完了し、その後事業者との契約締結、建物建設を実施して平成25年度後半から供用開始する計画である。しかし、平成24年1月現在、選定対象事業者は4事業者と、計画に比べ誘致が遅れている。したがって、本事業の趣旨に沿った工場の発掘に向け、厳格な審査を行いつつも、企業への訪問や説明会の開催など最大限の誘致活動に努める必要がある。

#### (7) 排出量取引制度・CO<sub>2</sub>削減設備導入支援事業費（環境部温暖化対策課）

本事業は、全国で東京都に次いで第2番目となる「目標設定型排出量取引制度」を導入し、産業部門及び業務部門における地球温暖化対策を推進するに当たって、事業者が実施するCO<sub>2</sub>排出削減設備導入を支援することにより、産業・業務部門の温室効果ガスの削減取組みを促進するものである。平成22年度から2年間、補助事業を行うが、全額、国の補助金を財源とする。この事業の実施によって生み出されたCO<sub>2</sub>排出削減量を、目標設定型排出量取引制度で活用することにより、効果的・効率的な地球温暖化対策の更なる推進が期待されている。

補助対象とする事業所によって補助メニューは「大規模排出事業所」と「県内中小企業の事業所」用の2種類が設定され、前者は「トップランナー」「先端設備導入」「通常」の3種別を設けている。平成22年度は、大規模排出事業所の「通常」の案件が2件、県内中小企業が7件と少なかったが、平成23年度は、大規模排出事業所の「トップランナー」「先端設備導入」及び「通常」の案件がそれぞれ4件、2件、11件、県内中小企業が15件の計32件が採択され、年間CO<sub>2</sub>削減量は約11,924トン、法定耐用年数CO<sub>2</sub>削減量は約178,856トン、補助予算額は約415,320千円、補助予算額/法定耐用年数CO<sub>2</sub>削減量の平均は2,322円/トンとなっている。事業所採択の目安として補助額/法定耐用年数CO<sub>2</sub>削減量は、「トップランナーの場合800円/トン以下、「先端設備導入」の場合1,000円/トンと定められており、実績と目安とは乖離している。今後、類似事業を実施する際には、各事業のCO<sub>2</sub>排出削減効果に関して、合理的かつ客観的な下限値を設定する等、引き続き費用対効果の改善のための施策を検討する必要がある。また、費用対効果のより優れた案件の応募が増えるよう、企業側の計画期間や準備期間を考慮し、複数年度の事業ビジョン・計画を示すことが望まれる。

温室効果ガス排出削減効果は応募者が算定し、実績報告をすることになっているが、県の確認・検証プロセスを強化する必要がある。また、本事業による削減目標や達成指標等の効果指標は特に設定されていないため、事業の評価・改善が行われにくいと考えられる。今後、類似事業については効果指標の明確化が必要である。

#### (8) 環境科学国際センター事業費（環境部環境政策課）

本事業は平成12年に開設した環境科学国際センターにおいて、以下の3つの目的を果たすために実施されている。

- ① 環境情報の提供と環境科学の振興  
環境問題について総合的な調査・研究を行うとともに、環境情報の提供、大学や企業との共同研究を進めるなど環境科学の振興に取り組む。
- ② 環境学習の推進  
学校における環境教育等とともに当センターを拠点とした環境学習を行う。
- ③ 国際協力の推進  
当センターを活用して海外の研究機関などとの研究・人的交流を図ることにより、国際社会が取り組むべき地球環境問題に、県もその一員としての役割を果たす。

環境科学国際センターは、試験研究・環境学習・国際貢献・情報発信の4つの機能を有し、試験研究は、行政令達事業（県の委託事業）・自主研究事業・共同研究・外部研究費を活用した調査研究に4分類される。

平成21年2月に策定された「環境科学国際センター研究所中期計画」には、行政令達事業を除く試験研究の長期的展望とこれに基づく重点研究課題が定められている。この重点研究課題は、研究進捗状況の確認、研究部会等での検討、部内各課等との協議を経て環境部長決裁により設定される。試験研究の成果評価は、研究評価部会（内部評価）、研究審査会（外部有識者）及び研究評価委員会（環境部幹部）の各段階で、研究グループに対する評点付けを行い、その結果を各研究グループにフィードバックしているが、研究テーマ間の評点比較は十分に行っているとは言えない。定量的な研究評価手法や、外部有識者による研究審査会のより積極的な活用によって、さらに研究者の競争意識を高める施策を検討すべきである。

現状、個別研究テーマが、環境基本計画に基づく17の重点施策にどのように関連し、貢献しているのかが明確になっていない。しかし、現在進められている中期計画の見直しにおいて、環境基本計画「施策展開の方向」と中期計画の重点研究課題の関係を明確化する方向で作業を進めているので、この成果に期待したい。

また、埼玉県においては光化学オキシダント環境基準の未達成が続き、健康被害も起きている。光化学スモッグ発生を抑制する有効な対策の実施に至っていないことから、県がより主体的に近郊の研究機関との連携による研究を推進することが求められる。さらに、必要な調査・研究に対して重点的に資源を配分することも検討すべきである。

#### (9) 社会資本整備総合交付金（河川）事業（水辺）（県土整備部水辺再生課）

本事業は、「清流ルネッサンスⅡ」として、水質改善事業や河川環境に配慮した河川整備を進め、良好な河川空間を創出し、県民の河川環境への意識向上を図ることを目的とした事業である。清流ルネッサンスⅡは、水質汚濁の著しい河川や平常時の河川流量の減少する河川を対象に、河川管理者、下水道管理者、地元市町村や地域住民

等が一体となって、水質改善や水量の確保に取り組み、水循環の健全化を図るものであり、対象河川を国土交通省が選定している。また、本事業の評価指標は、各河川水質に関する生物化学的酸素要求量（以下「BOD」という。）値等とされている。

BODについて、環境基本計画の平成23年度目標値よりも緩やかな事業目標が設定されている地点がある。これは、環境基本計画の目標値は環境部が平成18年度に設定したが、清流ルネッサンスⅡの目標値は、有識者や関係自治体及び地元住民で構成される地域協議会が平成14、15年度に設定したことによるものと考えられる。しかし、目標値の設定者や設定年度が違っていても、同一地点に対しBODという同一の環境指標を目標値としていることから、目標値が異なることは第三者にはわかりにくい。したがって、今後は、環境基本計画における目標値と、関連する事業目標値とを整合させる必要がある。

水質に関する目標未達成の地点が、例えばBODについては28地点中9地点あるなど、依然として多く見受けられる。このような未達成の地点については、更なる改善施策の検討及び実行が必要である。

#### (10) 水辺再生100プラン推進費（県土整備部水辺再生課）及び水と緑の田園都市・水辺再生事業（農林部農村整備課）

本事業は、県5か年計画「ゆとりとチャンスの埼玉プラン」の「ゆとり」を実現するために、河川などの貴重な空間である水辺を生かしたゆとり・にぎわいの創出を行うことを目的としている。「川の国埼玉 川の再生基本方針」に示された、川の豊かな環境を再生し、県民誰もが川に愛着を持ち、ふるさとを実感できる「川の国 埼玉」を実現するという目標を達成するために、「水辺再生100プラン推進費」で70か所の河川、「水と緑の田園都市・水辺再生事業」で30か所の農業用水合わせて100か所を対象としたリーディング事業として位置づけられている。本事業は、平成20年度から平成23年度までの4年間にわたり、県単独事業及び一部は国庫補助事業として実施している。

事業候補箇所は、県民提案を参考としながら、選定要件、優先度（事業効果の高さ、地元の熱意や熟度の高さ）、地域的バランスを考慮して選定している。また、選定された箇所では、地域住民、河川環境に関する活動をしている団体、関係市町村などが参加するワーキングチームを作り、具体的な整備内容や事業範囲、整備後の維持管理体制について詳細を決めて事業が実施される。しかし選定箇所ごとの事業計画では、歳出に対する事業の実施効果の把握が十分ではなかったと考えられる。

本事業では、事業全体の規模があらかじめ想定されていなかったが、これら選定箇所ごとに作成された整備計画に基づき実施した4年間の総事業費は、結果として122億円と多額になっている。今後、同類の事業を行う場合は、水辺再生箇所の公募案内にも記載されているが、事業費、効果などについてこれまで以上に配慮しながら取り

組みを進め、事業の実施効果について県民によりわかりやすく説明する工夫が必要である。

(11) 県民参加による里山・平地林再生事業（農林部森づくり課）

本事業は、県民参加により放置された里山・平地林を再生し、景観の向上や生物多様性の保全など、公益的機能の高度発揮を図るとともに、新たに森林を造成し、憩いの場を創造するなど、森林に関する意識の造成を図ることを目的としている。「彩の国みどりの基金」を主財源とし、主に私有林を対象として以下の4つの事業を行っている。

① 里山の再生

広葉樹林などに進入する竹を伐採することにより、健全な里山に再生することを目的とする事業。

② 平地林の再生

都市部に近い平地林に繁茂しているササなどを刈払うことにより健全な平地林に再生することを目的とする事業。

③ 本多静六博士の森づくり

本多博士が明治神宮の森を造成した時のコンセプトを取り入れて森林の少ない地域に新たに森林を造成する事業。

④ 武蔵野の森再生

病虫害の被害を受けたスギ林を対象に、スギを伐採し落葉広葉樹を植栽することにより武蔵野の雑木林を再生する事業。

本事業においては、対象地の選定は現地調査のほか、森林簿や航空写真等を基礎資料として、市町村と調整の上決定することとされているが、客観的で明確化された選定基準や選定記録が作成されていない。本事業は主に私有林を対象に整備を行うものなので、公平性の観点から、事業対象地の選定過程を明確化する必要がある。

また、事業実施前に所有者との間で維持管理に関する協定書を交わしているが、現協定書には下記の課題があり、維持管理が有効に行い得ないことも想定される。

- 維持管理義務については所有者に対して強制力がない。
- ボランティアや自治会が参加する場合とない場合があり統一されていない。
- 協定期間が5年の場合と10年の場合があり統一されていない。
- 協定期間内に所有権の移転があった場合は、事後に届け出ることになっている。

したがって、事業実施後の適切な維持管理のためには、①ボランティア等の有無や協定期間の長さを踏まえて選定に優先順位を付す、②協定期間内所有権移転については事前に県に連絡を求めるなどの改善を検討すべきである。

(12) 森林整備加速化・林業再生事業（農林部森づくり課）

地球温暖化防止に向けた森林吸収目標の達成と、木材・木質バイオマスを活用した低炭素社会の実現が求められる中、本事業は、「埼玉県森林整備加速化・林業再生基金」を活用することにより、間伐や路網整備といった川上の事業、県産木材加工施設の整備や間伐材の流通の円滑化といった川中の事業、県産木材を利用した公共施設やバイオマス利用施設の整備といった川下の事業を地域一体で実施し、間伐材等の森林資源を活用した林業・木材産業の再生を図ることを目的としている。実施期間は平成 21～23 年度の 3 か年であり、国(林野庁)からの国庫補助金によって上記基金を造成し運用益と合わせて事業財源としている。

間伐材の生産量は、平成 21 年度から本事業を実施したことにより、平成 13 年度の生産量 5,206 m<sup>3</sup>に比べ平成 22 年度は 25,282 m<sup>3</sup>と大幅に増加している。しかし間伐材の利用率は、平成 13 年度の 33%から減少傾向が続き、平成 22 年度は 24%となっている。これは、最近では搬出が困難な場所での間伐が多くなっており、費用対効果の面から現状では間伐材の搬出率を増やすのは難しいという理由による。しかし、今後間伐等により森林整備を加速化し、間伐材等を活用して県内の林業・木材産業の再生を図る事業を継続して実施するのであれば、間伐材の利用率を更に増大させる必要がある。そのためには、県が林業事業主体に本事業を活用して森林整備を実施する際の条件とした、集約化実施計画（効率的かつ低コストで森林整備を実施するために策定する計画）が着実に実行される必要がある。

(13) 彩の国ゆたかなむらづくり整備事業（農業集落排水事業）（農林部農村整備課）

本事業は、農村地域における資源循環の促進を図りつつ、農業用排水路の水質保全、農業用排水施設の機能維持又は農村生活環境の改善を図り、併せて公共用水域の水質保全に寄与するため、農業集落におけるし尿、生活雑排水等の污水又は雨水を処理する施設、汚泥、処理水又は雨水の循環利用を目的とした施設等を整備し、もって生産性の高い農業の実現、活力ある農村社会の形成及び循環型社会の構築に資することを目的としている。農業集落排水事業は国の補助事業であり、補助率は 50%である。この他に県は、污水处理場の建築費の 15%を交付金として補助している。

本事業で財政的支援がなされるのは、公共管路施設の建設までであり、トイレの改造や個人の宅地内の引き込み管路設置費用は個人負担である。したがって、既に農業集落排水施設が整備されている地区において、下水管の接続率は平成 23 年 3 月末現在 79.9%であり、未接続のままのものが 20%を超えている。農業集落排水施設を整備しても、各戸の宅地内配管と接続しなければ生活雑排水は処理されず、農業用排水路へ流入してしまう。接続によって環境への負荷が大幅に改善されることを啓発し、接続への働きかけを活性化することが必要である。

また、県は平成 17 年度までに採択された本事業については、末端受益戸数 2 戸まで

の管路施設に対しても補助を行っていたが、平成 18 年度からはこれを廃止している。県は、平成 37 年度までに生活排水処理人口普及率を 100%とする目標を定めた。目標実現のためには、末端受益戸数 2 戸までの管路施設に対する補助を復活し、市町村負担を軽減することが望ましいと考える。

### 第3章 監査の結果 — 県立4病院における財務事務と経営管理について

#### I. 県立病院の概要

埼玉県内には、以下のとおり4つの県立病院があり、それぞれ採算面で民間病院等では困難な高度・専門的な医療の提供、地域医療連携による県内医療水準の向上、県民ニーズに合った医療の提供といった共通の目的を持って運営されている。

一方、埼玉県の財政は依然として厳しい状況が続いており、病院事業会計に対して今以上の一般会計繰入金（税金）の投入を期待することは厳しい状況である。

こうした中で、県立病院が高度で良質な医療を安定的・継続的に提供していくためには、医療の質・患者サービスの向上に努めつつ、引き続き経営改善に取り組むことが必要である。

#### 1. 県立病院の種類

##### (1) 循環器・呼吸器病センター（昭和29年1月開設）



出典：埼玉県立循環器・呼吸器病センターのホームページ

- i) 所在地  
埼玉県熊谷市板井 1696
- ii) 敷地面積  
89,659.07 平方メートル
- iii) 構造・延べ面積  
鉄筋コンクリート5階建て他、延べ面積 37,104.81 平方メートル
- iv) 病床数  
一般病床 268 床 結核病床 51 床
- v) 職員数（平成23年3月31日現在で非常勤を含む。）  
472 人（うち医師 55 人、看護師 302 人）

- vi) 主な業務・診療科目  
循環器系及び呼吸器系の疾患に関する医療の提供  
循環器内科・心臓血管外科・脳神経外科・呼吸器内科・呼吸器外科・消化器外科他 8 科目
- vii) 1 日当たりの入院患者数・外来患者数（平成 22 年度）  
入院患者数 259.8 人・外来患者数 312.4 人
- viii) 公立病院として今後果たすべき役割  
循環器系疾患及び呼吸器系疾患に関する高度で専門的な医療を担う公的医療機関として、「誠意と熱意をもって患者さんに接する」という基本理念を掲げ、全職員が「患者第一」を信条として、患者さん中心の医療を提供していく。

(2) がんセンター（昭和 50 年開設）



出典：埼玉県立がんセンターのホームページ

- i) 所在地  
埼玉県北足立郡伊奈町小室 818  
なお、平成 25 年度に新病院完成、移設予定。
- ii) 敷地面積  
122,228 平方メートル
- iii) 構造・延べ面積  
鉄筋コンクリート 6 階建て他、延べ面積 48,423 平方メートル
- iv) 病床数  
一般病床 400 床
- v) 職員数（平成 23 年 3 月 31 日現在で非常勤を含む。）  
620 人（うち医師 103 人、看護師 360 人）
- vi) 主な業務・診療科目  
悪性新生物疾患に関する医療の提供  
乳腺腫瘍内科・消化器内科・呼吸器科・胸部外科・脳神経外科他 18 科目



- vii) 1日当たりの入院患者数・外来患者数（平成22年度）  
入院患者数 357.4人・外来患者数 790.3人
- viii) 公立病院として今後果たすべき役割  
埼玉県の中核的がん専門医療機関として、医学、医療の進歩に対応した設備と機能を確保し、県民のがん医療に対するニーズに応えるため、がん克服に向けて、高度で専門的な医療を提供していく。

(3) 小児医療センター（昭和58年開設）



出典：埼玉県立小児医療センターのホームページ

- i) 所在地  
埼玉県さいたま市岩槻区大字馬込 2100  
なお、平成27年度に新病院完成、移設予定。
- ii) 敷地面積  
61,432平方メートル
- iii) 構造・延べ面積  
鉄筋コンクリート4階建て他、延べ面積 26,692平方メートル
- iv) 病床数  
一般病床 300床
- v) 職員数（平成23年3月31日現在で非常勤を含む。）  
625人（うち医師120人、看護師347人）
- vi) 主な業務・診療科目  
小児疾患に関する医療の提供  
小児科・アレルギー科・循環器科・神経科・精神科他13科目
- vii) 1日当たりの入院患者数・外来患者数（平成22年度）  
入院患者数 233.3人・外来患者数 561.2人
- viii) 公立病院として今後果たすべき役割  
小児専門病院として、小児各分野における高度で専門的な医療を充実させて、小児疾患の3次医療機関としての役割を果たしていく。

#### (4) 精神医療センター（平成2年開設）



出典：埼玉県立精神医療センターのホームページ

- i) 所在地  
埼玉県北足立郡伊奈町小室 818-2
- ii) 敷地面積  
30,331 平方メートル
- iii) 構造・延べ面積  
鉄筋コンクリート3階建て他、延べ面積 17,219.58 平方メートル
- iv) 病床数  
精神病床 183 床
- v) 職員数（平成23年3月31日現在で非常勤を含む。）  
210 人（うち医師 28 人、看護師 127 人）
- vi) 主な業務・診療科目  
精神障害に関する医療の提供  
精神科・内科・小児科・外科・歯科
- vii) 1日当たりの入院患者数・外来患者数（平成22年度）  
入院患者数 112.8 人・外来患者数 135.2 人
- viii) 公立病院として今後果たすべき役割  
埼玉県内唯一の公立精神科病院として、地域医療機関との機能分化による役割分担を行いながら、高度で専門的な医療を提供していく。

## 2. 県立病院の業績等の推移

### (1) 業務量

近年、延べ入院患者数は4病院合計で年間34～36万人台で推移しており、平成22年度は精神医療センターを除き、前年度よりもおおむね1～3千人増加する結果となった。また、外来患者数は、4病院合計で43万人台（平成22年度）で前年度と大きな変化はなかったが、県立病院から地域医療機関への逆紹介の推進が影響し、がんセンタ

一を除いては僅少なから減少する傾向にある。

平均在院日数は、精神医療センターを除いておおむね 15 日程度となっており、全国平均（平成 22 年度一般病床）の 19.9 日よりも短くなっている。

i) 循環器・呼吸器病センター

区分		平成20年度	平成21年度	平成22年度
入院患者数	年度中の入院数(人)	6,429	6,558	6,389
	延 数(人)	90,349	91,303	94,825
	一日平均数(人)	247.5	250.1	259.8
	平均在院日数(日)	14.1	13.9	14.9
外来患者数	延 数(人)	84,102	80,873	75,909
	一日平均数(人)	346.1	334.2	312.4
手術件数	手術件数(件)	777	796	767
	臨床検査の件数(件)	1,239,545	1,245,089	1,281,750
	薬局調剤件数(件)	275,693	241,351	191,555

ii) がんセンター

区分		平成20年度	平成21年度	平成22年度
入院患者数	年度中の入院数(人)	8,260	8,438	8,601
	延 数(人)	126,926	128,045	130,434
	一日平均数(人)	347.7	350.8	357.4
	平均在院日数(日)	15.4	15.2	15.2
外来患者数	延 数(人)	185,392	185,828	192,031
	一日平均数(人)	762.9	767.9	790.3
手術件数	手術件数(件)	2,926	2,787	2,908
	臨床検査の件数(件)	1,596,790	1,696,589	1,763,375
	薬局調剤件数(件)	92,864	96,870	104,783

iii) 小児医療センター

区分		平成20年度	平成21年度	平成22年度
入院患者数	年度中の入院数(人)	4,701	5,436	5,659
	延 数(人)	82,896	83,961	85,163
	一日平均数(人)	227.1	230.0	233.3
	平均在院日数(日)	17.6	15.5	15.0
外来患者数	延 数(人)	140,185	140,207	136,382
	一日平均数(人)	576.9	579.4	561.2
手術件数	手術件数(件)	1,651	1,637	1,838
	臨床検査の件数(件)	1,393,359	1,420,569	1,530,040
	薬局調剤件数(件)	167,993	166,122	163,297

## iv) 精神医療センター

区分		平成20年度	平成21年度	平成22年度
入院患者数	年度中の入院数(人)	709	738	663
	延数(人)	47,347	46,966	41,182
	一日平均数(人)	129.7	128.7	112.8
	平均在院日数(日)	66.1	63.7	61.9
外来患者数	延数(人)	32,228	32,401	32,847
	一日平均数(人)	132.6	133.9	135.2
手術件数	手術件数(件)	2	0	4
	臨床検査の件数(件)	96,751	95,719	83,614
	薬局調剤件数(件)	68,923	71,882	61,186

出典：埼玉県病院事業報告書

## (2) 事業損益

4病院合計の平成22年度医業収益は、特にがんセンター及び小児医療センターの入院収益が増加（合計1,261百万円の増加）した影響で、対前年度比820百万円の増加となっている。また、医業費用については、循環器・呼吸器病センター以外は給与費及び経費を中心として増加傾向にあり、4病院合計で対前年度比322百万円の増加となった。特に、職員給与費対医業収益比率は、前年度58.3%から平成22年度は59.4%と1.1ポイント上昇した。以上の結果、平成22年度の医業損失は対前年度比498百万円減少して5,719百万円となり、赤字幅が縮小した。また、医業損失に医業外収益と医業外費用を加減算した結果として、同年度には951百万円の純利益を計上した。これは、前年度より786百万円増加しており、この結果、経常収支比率は100.5%から102.6%へと2.1ポイント上昇した。

病床利用率は、県が掲げた目標値には達していないが、入院患者数の増加に伴って、精神医療センターを除き増加する傾向にある。

i) 病院事業全体

(単位:千円)

科目				平成20年度	平成21年度	平成22年度
1	医	業	収 益	27,792,339	28,901,591	29,722,151
	入	院	収 益	18,777,926	19,776,575	20,964,449
	外	来	収 益	8,117,663	8,204,145	7,777,812
	そ	の	他 医 業 収 益	896,750	920,871	979,890
2	医	業	費 用	34,554,961	35,119,105	35,441,610
	給	与	費 費	16,501,721	16,846,357	17,668,115
	材	料	費 費	9,905,056	10,304,345	9,744,310
	経		費 費	5,179,682	5,148,668	5,534,678
	減	価	却 費 費	2,613,412	2,489,009	2,089,386
	資	産	減 耗 費 費	66,502	35,259	104,573
	研	究	研 修 費 費	288,588	295,467	300,548
	医	業	損 失	6,762,622	6,217,514	5,719,459
3	医	業	外 収 益	7,483,825	7,755,812	8,008,763
	受	取	利 息 配 当 金	98,095	53,121	20,336
	補	助	金	19,219	21,480	192,512
	負	担	金 交 付 金	7,252,296	7,570,013	7,673,664
	そ	の	他 医 業 外 収 益	114,215	111,198	122,251
4	医	業	外 費 用	1,482,679	1,373,344	1,337,849
	支	払	利 息 及 び 企 業 債 取 扱 諸 費	499,546	396,995	374,949
	繰	延	勘 定 償 却	241,331	231,998	225,545
	雑		損 失	741,802	744,351	737,355
	当	年	度 純 利 益	△ 761,476	164,954	951,455

主な指標	平成20年度		平成21年度		平成22年度	
	目標	実績	目標	実績	目標	実績
経常収支比率(%)	97.6	97.9	99.4	100.5	101.4	102.6
職員給与費対 医業収益比率(%)	59.3	59.4	59.4	58.3	58.7	59.4
病床利用率(%)	78.4	78.1	82.4	78.7	82.2	79.0

(注) 目標値は、「埼玉県立病院経営健全化 第3次フォローアッププラン」による。

ii) 循環器・呼吸器病センター

(単位:千円)

科目	平成20年度		平成21年度		平成22年度	
	金額	(増減)	金額	(増減)	金額	(増減)
1 医業収益	8,734,467	( 8,741,902 )	8,938,424	( 8,946,379 )	8,479,513	( 8,487,040 )
入院収益	6,577,381	( 6,577,551 )	6,844,082	( 6,844,084 )	6,832,293	( 6,832,303 )
外来収益	2,005,468	( 2,005,499 )	1,918,924	( 1,918,993 )	1,466,179	( 1,466,220 )
その他医業収益	151,617	( 158,852 )	175,418	( 183,302 )	181,041	( 188,517 )
2 医業費用	10,443,978	( 10,705,535 )	10,494,515	( 10,748,309 )	9,770,217	( 10,003,251 )
給与費用	4,283,148	( 4,285,693 )	4,440,186	( 4,442,917 )	4,467,345	( 4,469,624 )
材料費用	3,825,077	( 4,016,784 )	3,776,873	( 3,961,539 )	3,228,432	( 3,387,392 )
経費	1,362,669	( 1,427,438 )	1,358,650	( 1,422,477 )	1,449,975	( 1,519,588 )
減価償却費	907,476	( 907,476 )	843,850	( 843,850 )	551,271	( 551,271 )
資産減耗費	14,685	( 14,685 )	25,671	( 25,796 )	29,053	( 29,066 )
研究研修費	50,923	( 53,459 )	49,285	( 51,731 )	44,140	( 46,310 )
医業損失	1,709,511	( 1,963,634 )	1,556,091	( 1,801,930 )	1,290,704	( 1,516,211 )
3 医業外収益	1,607,124	( 1,607,884 )	1,932,575	( 1,933,330 )	1,930,595	( 1,931,271 )
受取利息配当金	37,968	( 37,968 )	19,571	( 19,571 )	7,481	( 7,481 )
補助金	0	( 0 )	0	( 0 )	637	( 637 )
負担金交付金	1,540,332	( 1,540,332 )	1,886,042	( 1,886,042 )	1,896,497	( 1,896,497 )
その他医業外収益	28,824	( 29,583 )	26,963	( 27,717 )	25,979	( 26,656 )
4 医業外費用	532,308	( 278,702 )	488,577	( 243,109 )	457,773	( 232,383 )
支払利息及び企業債取 扱諸	252,662	( 252,662 )	213,831	( 213,831 )	202,338	( 202,338 )
繰延勘定償却	22,213	( 22,213 )	25,226	( 25,226 )	26,244	( 26,244 )
消費税	0	( 3,827 )	0	( 4,051 )	0	( 3,798 )
雑損失	257,433	( 0 )	249,519	( 0 )	229,191	( 2 )
当年度純利益	△ 634,695	( △ 634,452 )	△ 112,092	( △ 111,709 )	182,118	( 182,678 )

(注) ( )内の金額は消費税込みの金額である。

主な指標	平成20年度		平成21年度		平成22年度	
	目標	実績	目標	実績	目標	実績
経常収支比率 (%)	94.3	94.2	97.8	99.0	103.1	101.8
職員給与費対 医業収益比率 (%)	48.5	49.0	49.0	49.7	47.1	52.7
病床利用率 (%)	77.1	77.6	77.8	78.4	78.6	81.4

iii) がんセンター

(単位:千円)

科目	平成20年度		平成21年度		平成22年度	
	金額	増減	金額	増減	金額	増減
1 医業収益	10,401,475	( 10,426,028 )	10,802,346	( 10,826,411 )	11,565,405	( 11,589,782 )
入院収益	6,142,909	( 6,142,943 )	6,303,280	( 6,303,426 )	6,897,668	( 6,897,754 )
外来収益	3,752,357	( 3,752,385 )	4,005,188	( 4,005,195 )	4,166,572	( 4,166,614 )
その他医業収益	506,209	( 530,700 )	493,878	( 517,790 )	501,164	( 525,414 )
2 医業費用	11,988,642	( 12,260,758 )	12,242,825	( 12,523,275 )	12,705,138	( 12,995,650 )
給与費用	5,547,410	( 5,549,968 )	5,563,689	( 5,566,313 )	5,883,539	( 5,885,993 )
材料費	3,454,737	( 3,627,662 )	3,777,224	( 3,959,163 )	3,816,826	( 4,002,130 )
経費	1,871,011	( 1,958,763 )	1,855,413	( 1,942,238 )	2,017,813	( 2,111,600 )
減価償却費	914,283	( 914,283 )	860,002	( 860,002 )	781,031	( 781,031 )
資産減耗費	20,360	( 20,374 )	3,266	( 3,269 )	24,340	( 24,354 )
研究修費	180,841	( 189,709 )	183,230	( 192,291 )	181,588	( 190,543 )
医業損失	1,587,167	( 1,834,730 )	1,440,479	( 1,696,864 )	1,139,734	( 1,405,869 )
3 医業外収益	1,884,884	( 1,886,749 )	2,143,270	( 2,145,047 )	2,095,063	( 2,097,371 )
受取利息配当金	47,761	( 47,761 )	26,300	( 26,300 )	9,743	( 9,743 )
補助金	9,227	( 9,227 )	11,822	( 11,822 )	13,023	( 13,023 )
負担金交付金	1,780,728	( 1,780,728 )	2,061,398	( 2,061,398 )	2,017,705	( 2,017,705 )
その他医業外収益	47,168	( 49,034 )	43,750	( 45,526 )	54,592	( 56,900 )
4 医業外費用	424,287	( 177,805 )	417,093	( 161,350 )	415,030	( 149,381 )
支払利息及び企業債取	92,374	( 92,374 )	88,548	( 88,548 )	84,623	( 84,623 )
繰延勘定償却	73,093	( 73,093 )	60,664	( 60,664 )	52,402	( 52,402 )
消費税	0	( 12,337 )	0	( 12,020 )	0	( 12,356 )
雑損失	258,820	( 0 )	267,881	( 117 )	278,004	( 0 )
当年度純利益	△ 126,570	( △ 125,786 )	285,698	( 286,834 )	540,300	( 542,121 )

主な指標	平成20年度		平成21年度		平成22年度	
	目標	実績	目標	実績	目標	実績
経常収支比率 (%)	98.0	99.0	101.0	102.3	101.7	104.1
職員給与費対医業収益比率 (%)	53.8	53.3	54.3	51.5	54.3	50.9
病床利用率 (%)	86.9	86.9	89.5	87.7	89.5	89.3

## iv) 小児医療センター

(単位:千円)

科目	平成20年度		平成21年度		平成22年度	
	金額	増減	金額	増減	金額	増減
1 医業収益	7,337,525	( 7,341,341 )	7,834,753	( 7,839,131 )	8,407,778	( 8,413,623 )
入院収益	4,970,311	( 4,970,311 )	5,546,274	( 5,546,274 )	6,213,491	( 6,213,491 )
外来収益	2,179,215	( 2,179,215 )	2,090,372	( 2,090,372 )	1,952,086	( 1,952,086 )
その他医業収益	187,999	( 191,815 )	198,107	( 202,484 )	242,202	( 248,047 )
2 医業費用	9,613,154	( 9,813,493 )	9,898,575	( 10,101,706 )	10,356,085	( 10,561,036 )
給与費用	4,971,288	( 4,973,073 )	5,128,599	( 5,130,435 )	5,502,817	( 5,504,449 )
材料費	2,526,620	( 2,653,306 )	2,649,613	( 2,777,948 )	2,606,862	( 2,734,353 )
経費	1,469,483	( 1,539,034 )	1,486,244	( 1,556,620 )	1,596,661	( 1,669,941 )
減価償却費	579,081	( 579,081 )	577,324	( 577,324 )	551,797	( 551,797 )
資産減耗費	20,118	( 20,118 )	4,955	( 4,955 )	46,573	( 46,573 )
研究修費	46,564	( 48,881 )	51,841	( 54,425 )	51,375	( 53,924 )
医業損失	2,275,629	( 2,472,152 )	2,063,822	( 2,262,575 )	1,948,307	( 2,147,413 )
3 医業外収益	2,634,807	( 2,635,554 )	2,435,774	( 2,436,645 )	2,513,840	( 2,514,852 )
受取利息配当金	9,881	( 9,881 )	5,635	( 5,635 )	2,512	( 2,512 )
補助金	9,764	( 9,764 )	9,430	( 9,430 )	46,186	( 46,186 )
負担金交付金	2,585,278	( 2,585,278 )	2,388,911	( 2,388,911 )	2,430,990	( 2,430,990 )
その他医業外収益	29,885	( 30,632 )	31,798	( 32,669 )	34,152	( 35,164 )
4 医業外費用	359,314	( 163,402 )	363,115	( 165,001 )	361,149	( 162,588 )
支払利息及び企業債取	44,321	( 44,321 )	42,474	( 42,474 )	40,587	( 40,587 )
繰延勘定償却	116,950	( 116,950 )	120,086	( 120,086 )	117,955	( 117,955 )
消費税	0	( 2,131 )	0	( 2,441 )	0	( 3,175 )
雑損失	198,043	( 0 )	200,555	( 0 )	202,607	( 871 )
当年度純利益	△ 136	( 0 )	8,837	( 9,068 )	204,383	( 204,851 )

主な指標	平成20年度		平成21年度		平成22年度	
	目標	実績	目標	実績	目標	実績
経常収支比率 (%)	100.0	100.0	99.4	100.1	99.2	101.9
職員給与費対医業収益比率 (%)	67.3	67.8	65.5	65.5	65.4	65.4
病床利用率 (%)	77.5	75.7	82.9	76.7	83.7	77.8



v) 精神医療センター

(単位:千円)

科目	平成20年度		平成21年度		平成22年度	
	金額	増減	金額	増減	金額	増減
1 医業収益	1,318,873	( 1,321,199 )	1,326,067	( 1,328,521 )	1,269,455	( 1,271,944 )
入院収益	1,087,324	( 1,087,330 )	1,082,938	( 1,082,938 )	1,020,998	( 1,021,000 )
外来収益	180,624	( 180,628 )	189,661	( 189,668 )	192,974	( 192,987 )
その他医業収益	50,925	( 53,241 )	53,468	( 55,915 )	55,483	( 57,956 )
2 医業費用	2,509,187	( 2,537,970 )	2,483,190	( 2,510,895 )	2,610,170	( 2,638,992 )
給与費用	1,699,875	( 1,700,724 )	1,713,882	( 1,714,841 )	1,814,414	( 1,815,376 )
材料費	98,622	( 103,549 )	100,635	( 105,605 )	92,190	( 96,713 )
経費	476,519	( 499,014 )	448,362	( 469,583 )	470,228	( 492,400 )
減価償却費	212,572	( 212,572 )	207,833	( 207,833 )	205,287	( 205,287 )
資産減耗費	11,339	( 11,339 )	1,367	( 1,367 )	4,607	( 4,607 )
研究修費	10,261	( 10,772 )	11,112	( 11,666 )	23,444	( 24,611 )
医業損失	1,190,314	( 1,216,771 )	1,157,123	( 1,182,375 )	1,340,715	( 1,367,048 )
3 医業外収益	1,357,010	( 1,357,219 )	1,244,192	( 1,244,404 )	1,469,266	( 1,469,486 )
受取利息配当金	2,486	( 2,486 )	1,614	( 1,614 )	600	( 600 )
補助金	228	( 228 )	228	( 228 )	132,666	( 132,666 )
負担金交付金	1,345,958	( 1,345,958 )	1,233,662	( 1,233,662 )	1,328,472	( 1,328,472 )
その他医業外収益	8,338	( 8,547 )	8,687	( 8,899 )	7,527	( 7,747 )
4 医業外費用	166,771	( 140,448 )	104,559	( 79,403 )	103,896	( 77,597 )
支払利息及び企業債取	110,189	( 110,189 )	52,142	( 52,142 )	47,400	( 47,400 )
繰延勘定償却	29,075	( 29,075 )	26,021	( 26,021 )	28,943	( 28,943 )
消費税	0	( 1,184 )	0	( 1,240 )	0	( 1,254 )
雑損失	27,507	( 0 )	26,397	( 0 )	27,553	( 0 )
当年度純利益	△ 75	( 0 )	△ 17,491	( △ 17,373 )	24,655	( 24,840 )

主な指標	平成20年度		平成21年度		平成22年度	
	目標	実績	目標	実績	目標	実績
経常収支比率(%)	100.0	100.0	97.8	99.3	101.6	100.9
職員給与費対医業収益比率(%)	132.8	128.9	122.7	129.2	125.0	142.9
病床利用率(%)	64.9	64.9	75.0	64.3	71.0	56.4

出典：埼玉県病院事業報告書

## II. 一般会計繰入金

### 1. 一般会計繰入金の意義及び役割について

地方公営企業には、独立採算の原則に基づき、常に企業の経済性を発揮して効率的運営を行うことが求められている。しかしながら、事業の性質上経営に伴う収入を充当することが適当でない行政的経費、あるいは経営収入のみをもって充てることが困難な不採算経費等については、病院の経営状況にかかわらず一般会計から繰り入れることができると地方公営企業法及び同法施行令において以下のように規定されている。

#### (1) 地方公営企業法第 17 条の 2 第 1 項第 1 号を根拠とする繰入金

##### i) 地方公営企業法第 17 条の 2 第 1 項第 1 号

その性質上当該地方公営企業の経営に伴う収入をもって充てることが適当でない経費

##### ii) 同法施行令第 8 条の 5 第 1 項第 3 号

病院事業 看護師の確保を図るために行う養成事業に要する経費、救急の医療を確保するために要する経費及び集団検診、医療相談等保健衛生に関する行政として行われる事務に要する経費（当該経費に係る特定の収入がある場合には、当該特定の収入の額をこえる部分）とする。

#### (2) 地方公営企業法第 17 条の 2 第 1 項第 2 号を根拠とする繰入金

##### i) 地方公営企業法第 17 条の 2 第 1 項第 2 号

当該地方公営企業の性質上能率的な経営を行なってもなおその経営に伴う収入のみをもって充てることが客観的に困難であると認められる経費

##### ii) 同法施行令第 8 条の 5 第 2 項第 2 号

病院事業 山間地、離島その他のへんびな地域等における医療の確保をはかるため設置された病院又は診療所でその立地条件により採算をとることが困難であると認められるものに要する経費及び病院の所在する地域における医療水準の向上をはかるため必要な高度又は特殊な医療で採算をとることが困難であると認められるものに要する経費（当該経費に充てることができる当該事業の経営に伴う収入の額をこえる部分に限る。）とする。

##### iii) 同法施行令附則 14

法第 17 条の 2 第 1 項第 2 号に規定する病院事業の経費で政令で定めるものは、当分の間、第 8 条の 5 第 2 項第 2 号に定める経費のほか、病院及び診療所の建設又は改良に要する経費（当該経費に充てることができる病院事業の経営に伴う収入の額をこえる部分に限る。）とする。

### (3) 地方公営企業法第17条の3を根拠とする繰入金

#### i) 地方公営企業法第17条の3

地方公共団体は、災害の復旧その他特別の理由により必要がある場合には、一般会計又は他の特別会計から地方公営企業の特別会計に補助をすることができる。

また、上記の他に毎年度、地方公営企業の繰出金に関する通知が総務省から出され、これに基づいて繰出しを行った場合には、地方交付税等で考慮される。当該総務省の通知には繰入金の項目が設定され、項目ごとに趣旨及び繰出しの基準が明確に示されている。但し、当該総務省の通知自体に強制力があるわけではなく、また、項目ごとの具体的な金額の積算基準が示されているわけでもない。

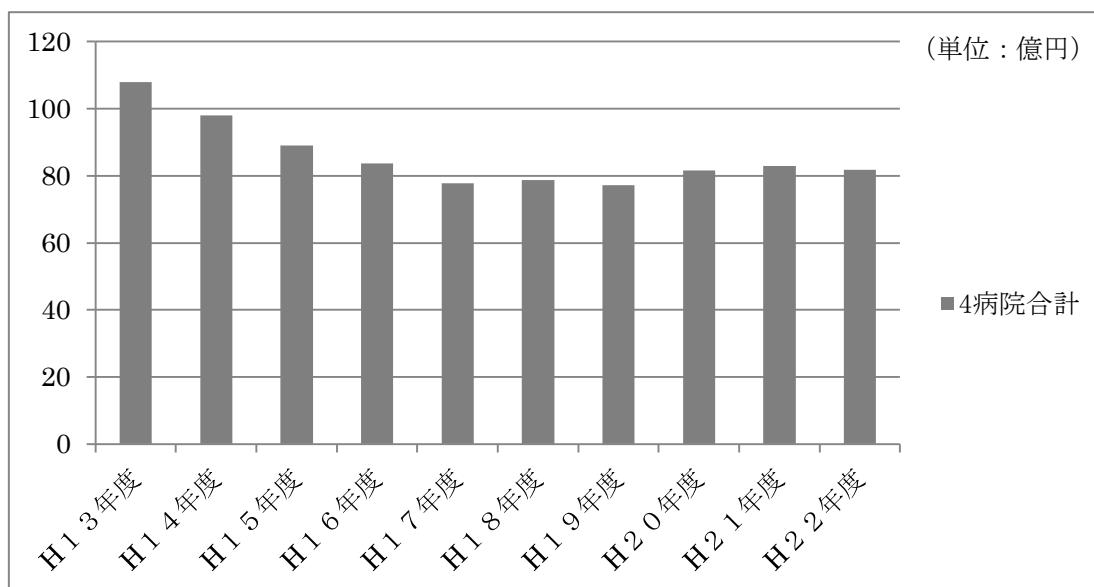
したがって、繰入金の具体的な金額の積算基準や設定する細目については地域の医療環境、地方公共団体の財政状況及び病院の経営実態に応じて判断するものとされている。県立病院においても、繰入金の算定する際の基本的な考え方は地方公営企業法及び同法施行令に基づいているが、具体的な金額の積算基準や細目については総務省の通知を参考にしつつも最終的には予算編成において決定している。

## 2. 一般会計繰入金の金額について

### (1) 県立病院の一般会計繰入金の現状について

県立病院の一般会計繰入金の過去10年間の推移は(表 3章-Ⅱ-1)のとおりである。

(表 3章-Ⅱ-1) 県立病院一般会計繰入金の過去10年間の推移



出典：病院局作成資料から作成

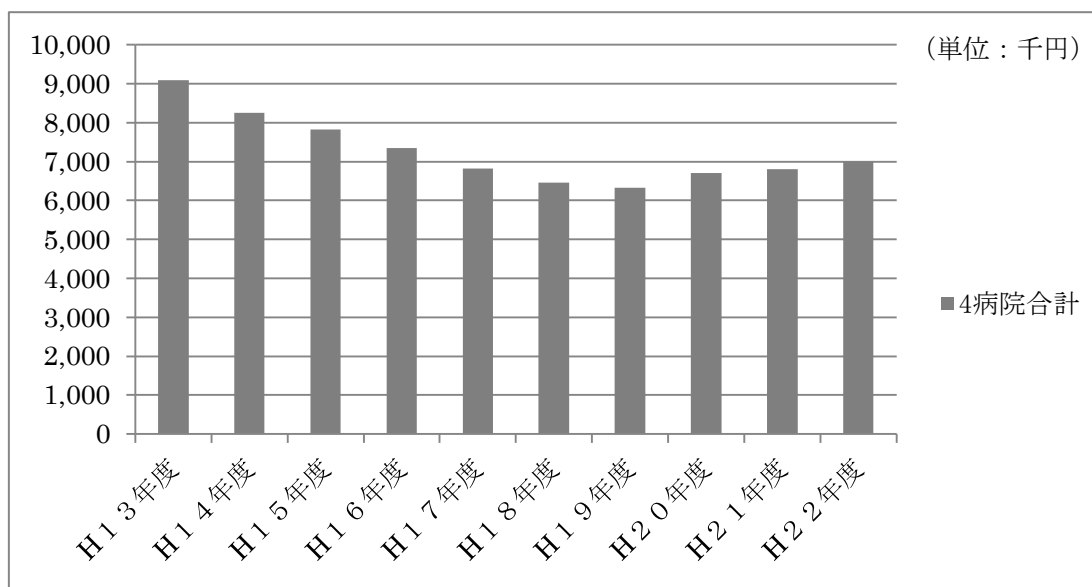
県立病院の経営は、長年にわたり一般会計からの繰入金に大きく依存してきた。ここで、県の財政が厳しさを増す中、平成12年1月に「県立病院改革推進委員会」を設置し、i)平成15年度に一般会計繰入金を90億円(約30億円削減)、ii)平成16年度以降は平成11年度比3分の2(81.7億円)以下とする提言を取りまとめた。この提言に沿って県立病院改革は推進され、平成14年4月には地方公営企業法を全部適用して病院事業管理者を設置し、その後、「医療の質は決して低下させない」との方針のもと、高度・良質な医療の提供や患者サービスの充実に努めることにより、収益の確保を図るとともに、効率的な病院運営による費用の縮減に努めてきた。

その結果、平成15年度には繰入金を89.1億円に縮減して提言の目標i)を達成するとともに、平成17年度には繰入金を77.7億円として提言の目標ii)も達成することができた。その後、診療報酬マイナス改定の影響などもあって、平成20年度からはやや増加しているが、平成16年度以降は80億円前後で推移している。

## (2) 県立病院の1床当たりの一般会計繰入金の現状について

単純に一般会計繰入金の金額で比較する場合、病院の規模や数によって左右されてしまう。そのため、病院の規模や数の影響を除いて比較をするためには、1床当たり一般会計繰入金で比較を行う必要がある。県立病院の1床当たりの一般会計繰入金の過去10年間の推移及び平成21年度の他の都道府県との比較は(表3章-II-2~3)のとおりとなっている。なお、県立病院では、他の都道府県と比較すると平成21年度の1床当たりの一般会計繰入金は6番目に大きい状況となっている。

(表 3章-II-2) 県立病院1床当たり一般会計繰入金の過去10年間の推移



出典：病院局作成資料から作成

下記の（表 3章－Ⅱ－3）平成21年度の都道府県別1床当たりの一般会計繰入金は、都道府県別で1床当たりの一般会計繰入金の金額が大きい順に並べている。

（表 3章－Ⅱ－3）平成21年度の都道府県別1床当たりの一般会計繰入金

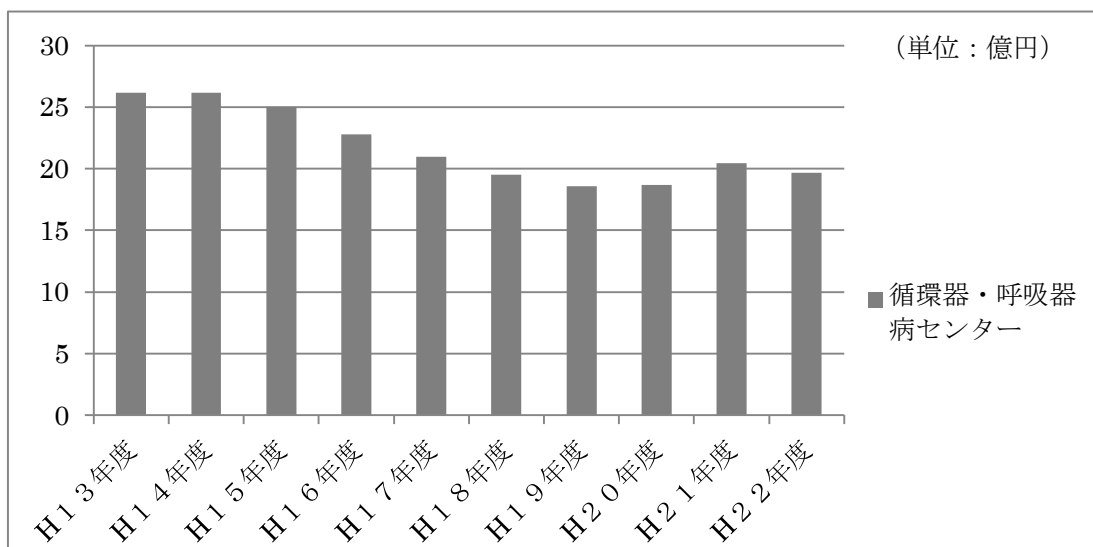
都道府県	繰入金（単位：千円）	病床数	1病床当たり繰入金（単位：千円）
静岡県	6,346,840	569	11,154
長野県	10,824,365	1,171	9,244
千葉県	11,356,672	1,346	8,437
福島県	6,591,628	847	7,782
東京都	46,069,000	6,127	7,519
<b>埼玉県</b>	<b>8,287,321</b>	<b>1,219</b>	<b>6,798</b>
神奈川県	14,113,125	2,119	6,660
滋賀県	4,489,158	741	6,058
茨城県	6,977,999	1,156	6,036
群馬県	5,633,635	987	5,708
北海道	8,275,568	1,473	5,618
栃木県	3,722,452	686	5,426
山形県	8,421,690	1,647	5,113
宮城県	4,502,992	928	4,852
青森県	4,159,921	935	4,449
山梨県	3,815,546	891	4,282
宮崎県	6,209,282	1,461	4,250
愛知県	6,515,695	1,604	4,062
沖縄県	9,317,885	2,354	3,958
兵庫県	15,821,375	4,023	3,933
奈良県	3,501,525	929	3,769
熊本県	743,096	200	3,715
三重県	4,629,572	1,286	3,600
広島県	3,051,390	850	3,590
高知県	2,710,196	766	3,538
新潟県	12,995,057	3,738	3,476
岩手県	18,965,226	5,522	3,434
徳島県	2,828,595	830	3,408
香川県	3,293,647	1,048	3,143
鳥取県	2,284,226	735	3,108
山口県	2,112,384	684	3,088
大分県	1,834,356	628	2,921
愛媛県	5,493,544	1,905	2,884
島根県	2,456,458	921	2,667
鹿児島県	3,391,939	1,281	2,648
富山県	1,974,468	765	2,581
和歌山県	756,679	300	2,522
京都府	1,387,739	551	2,519
福井県	2,974,126	1,182	2,516
岐阜県	3,214,962	1,542	2,085
福岡県	592,345	300	1,974
石川県	1,924,173	1,062	1,812
佐賀県	662,406	541	1,224
<b>全体</b>	<b>275,230,258</b>	<b>59,850</b>	<b>4,599</b>

出典：地方公営企業年鑑から作成

(3) 各4病院の一般会計繰入金の現状について

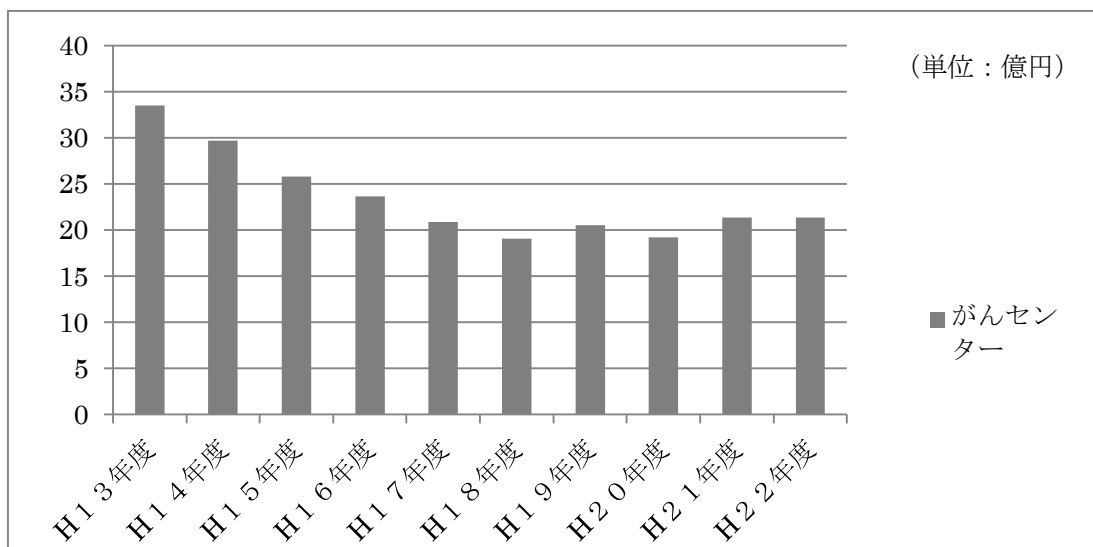
県立病院の一般会計繰入金の過去10年間の推移を各4病院別で示すと(表 3章-II-4~7)のとおりである。

(表 3章-II-4) 循環器・呼吸器病センター一般会計繰入金の過去10年間の推移



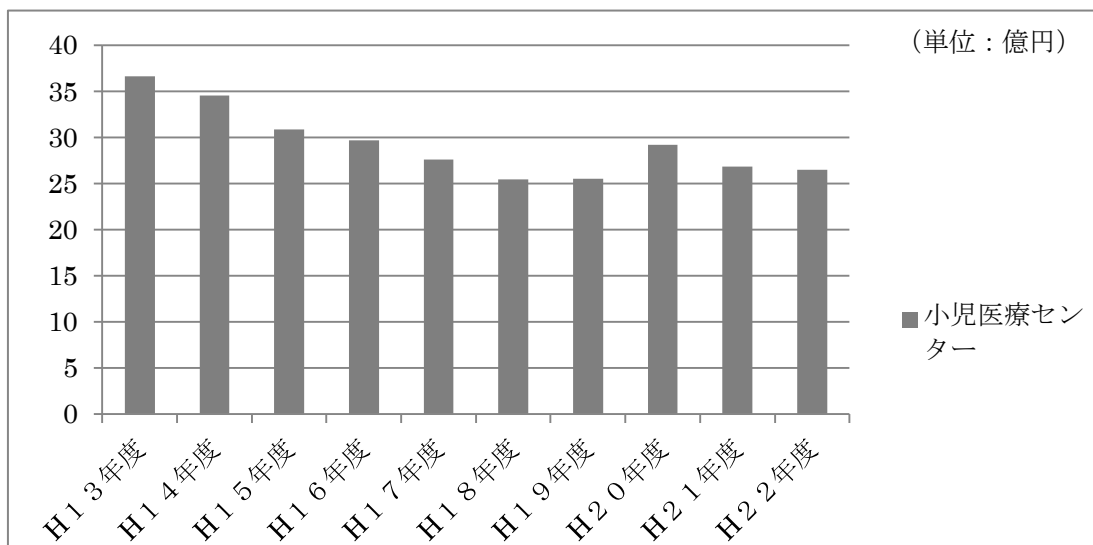
出典：病院局作成資料から作成

(表 3章-II-5) がんセンター一般会計繰入金の過去10年間の推移



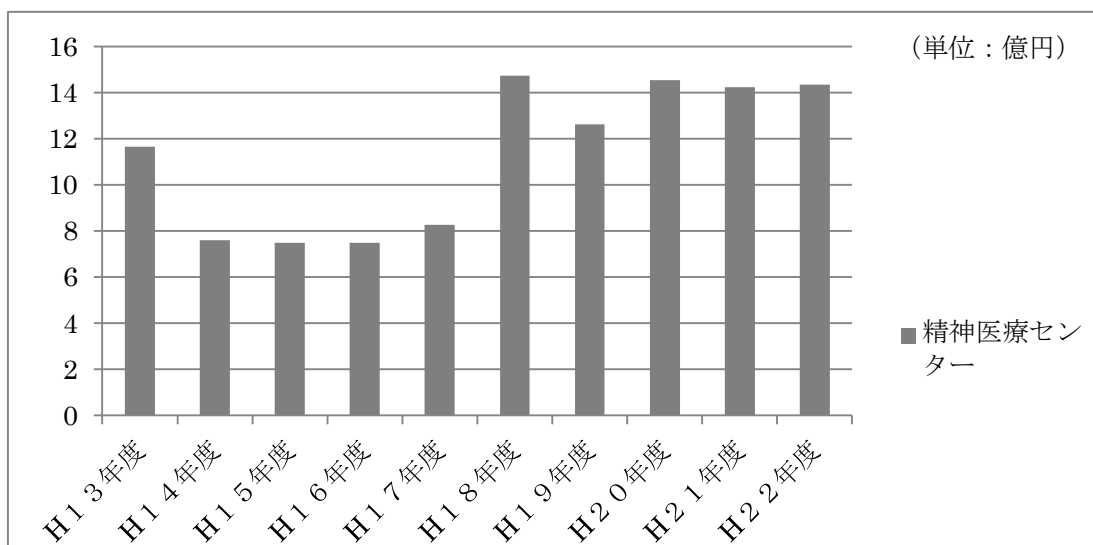
出典：病院局作成資料から作成

(表 3章-II-6) 小児医療センター一般会計繰入金の過去10年間の推移



出典：病院局作成資料から作成

(表 3章-II-7) 精神医療センター一般会計繰入金の過去10年間の推移



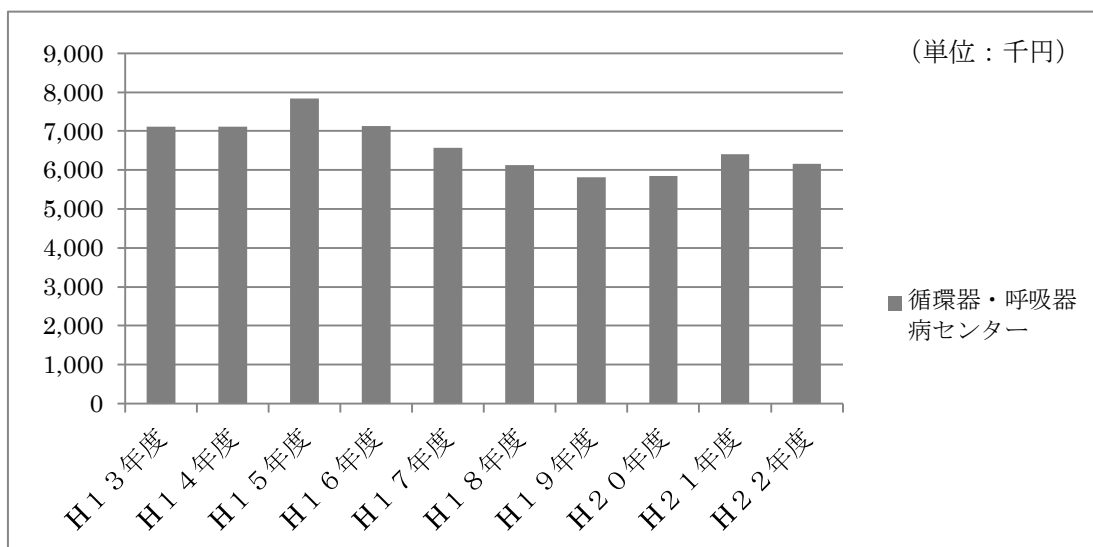
出典：病院局作成資料から作成

基本的には各4病院ともおおむね同じような傾向を示しているが、精神医療センターの一般会計繰入金の金額が平成18年度から金額が大きくなっているのは、病床数が120床から200床に増加しており、規模の増加によるものである。

(4) 各4病院の1床当たりの一般会計繰入金の現状について

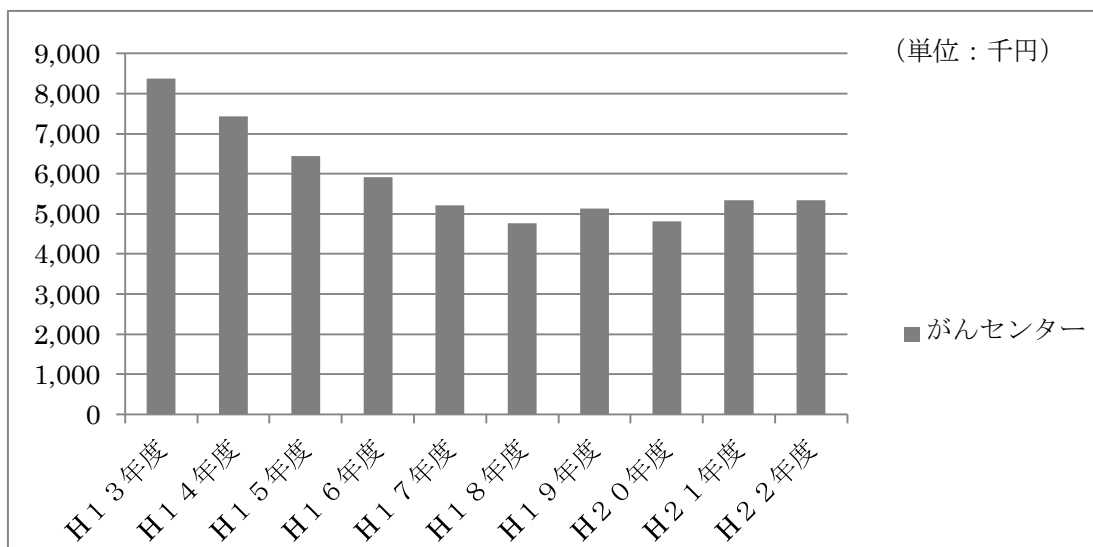
県立病院の1床当たりの一般会計繰入金の過去10年間の推移は各4病院別で示すと(表 3章-II-8~11)のとおりである。

(表 3章-II-8) 循環器・呼吸器病センター1床当たり一般会計繰入金の過去10年間の推移



出典：病院局作成資料から作成

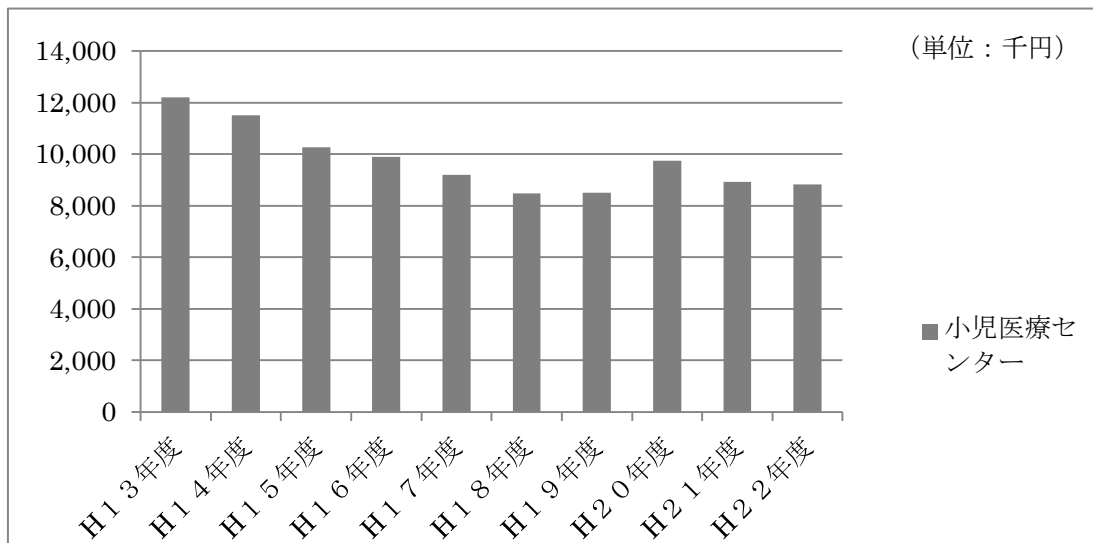
(表 3章-II-9) がんセンター1床当たり一般会計繰入金の過去10年間の推移



出典：病院局作成資料から作成

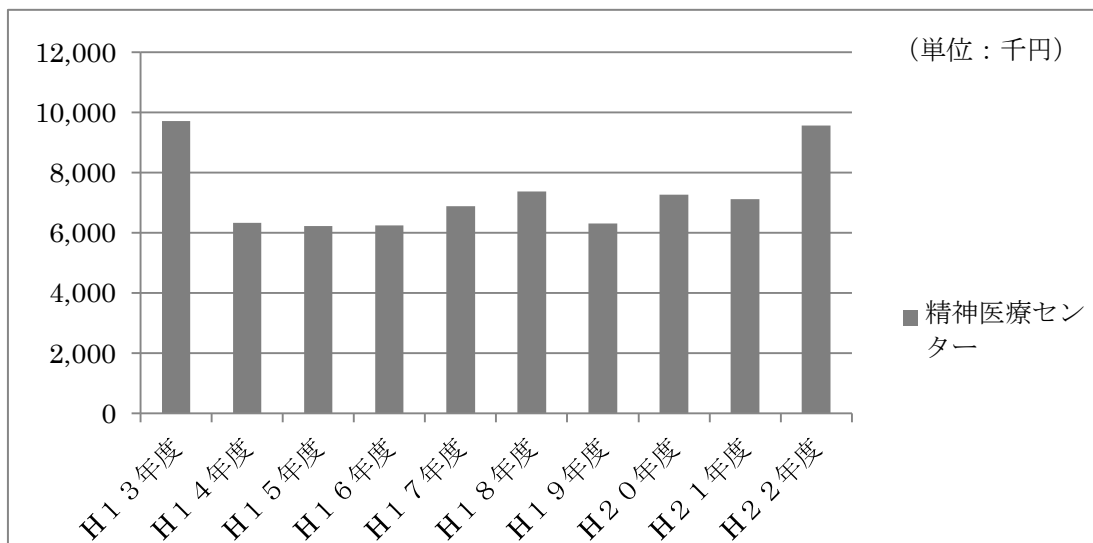


(表 3 章－Ⅱ－10) 小児医療センター1床当たり一般会計繰入金の過去10年間の推移



出典：病院局作成資料から作成

(表 3 章－Ⅱ－11) 精神医療センター1床当たり一般会計繰入金の過去10年間の推移



出典：病院局作成資料から作成

基本的には各4病院ともおおむね同じような傾向を示しているが、循環器・呼吸器病センターの平成15年度の金額が大きくなっているのは、平成15年7月に結核用の病床数を49床減少させているが、平成15年度の繰入金の金額は平成14年度とほぼ同水準だったためである。また、精神医療センターの平成22年度のコストが大きくなっているのは、平成22年度6月に回復期病棟(50床)を休床し、病床数が一時的に減少しているためである。但し、平成23年10月には医療観察法病棟(33床)を開設した。

次に、県立病院の1床当たりの一般会計繰入金の平成21年度の他の類似病院との比較を各4病院別で示すと（表 3章-II-12~15）のとおりである。なお、下記の（表 3章-II-12~15）は、類似病院を比較して1床当たりの一般会計繰入金の金額が大きい順に並べている。

類似病院比較をした結果、循環器・呼吸器病センターは3番目に大きい金額、精神医療センターは2番目に大きい金額となっており、共に類似病院の平均値を上回っている。一方がんセンター及び小児医療センターでは、共に類似病院の平均値を下回っている状況となっている。

（表 3章-II-12）1床当たり一般会計繰入金の循環器・呼吸器病センター類似病院比較

順位	都道府県	病院	病床数	繰入金合計 (単位千円)	1床当たり繰入額 (単位千円)
1	千葉県	循環器病センター	220	2,020,726	9,185
2	神奈川県	循環器呼吸器病センター	239	1,651,857	6,912
3	埼玉県	循環器・呼吸器病センター	319	2,044,666	6,410
4	宮城県	循環器・呼吸器病センター	200	1,142,382	5,712
5	滋賀県	成人病センター	541	2,863,887	5,294
6	群馬県	心臓血管センター	240	1,039,455	4,331
7	兵庫県	姫路循環器病センター	350	1,360,142	3,886
8	愛知県	循環器呼吸器病センター	286	691,637	2,418
平均			299	1,601,844	5,518

出典：地方公営企業年鑑から作成

※ 類似病院の抽出基準は、全国の自治体立病院のうち、循環器、呼吸器の専門病院（独立行政法人化及び指定管理者制度移行した病院を除く。）

(表 3章-Ⅱ-13) 1床当たり一般会計繰入金のがんセンター類似病院比較

順位	都道府県	病院	病床数	繰入金合計 (単位千円)	1床当たり繰入額 (単位千円)
1	静岡県	静岡がんセンター	569	6,346,840	11,154
2	千葉県	がんセンター	341	2,624,740	7,697
3	神奈川県	がんセンター	415	2,662,574	6,416
4	宮城県	がんセンター	383	2,283,886	5,963
5	栃木県	がんセンター	357	2,110,000	5,910
6	愛知県	がんセンター中央病院	500	2,720,539	5,441
7	埼玉県	がんセンター	400	2,137,249	5,343
8	新潟県	がんセンター	500	2,656,479	5,313
9	群馬県	がんセンター	332	1,599,886	4,819
10	兵庫県	がんセンター	400	1,654,818	4,137
平均			420	2,679,701	6,219

出典：地方公営企業年鑑から作成

※ 類似病院の抽出基準は、全国がん（成人病）センター協議会に加盟している自治体立のがん専門病院（独立行政法人化及び指定管理者制度移行した病院を除く。）

(表 3章-Ⅱ-14) 1床当たり一般会計繰入金の小児医療センター類似病院比較

順位	都道府県	病院	病床数	繰入金合計 (単位千円)	1床当たり繰入額 (単位千円)
1	長野県	こども病院	200	3,238,061	16,190
2	群馬県	小児医療センター	150	1,929,124	12,861
3	千葉県	こども病院	203	2,550,305	12,563
4	神奈川県	こども医療センター	419	4,995,259	11,922
5	埼玉県	小児医療センター	300	2,680,784	8,936
6	滋賀県	小児保健医療センター	100	782,288	7,823
7	兵庫県	こども病院	290	2,233,425	7,701
8	愛知県	あいち小児保健医療総合センター	200	1,421,756	7,109
9	福岡市	こども病院・感染症センター	214	489,385	2,287
平均			231	2,257,821	9,710

出典：地方公営企業年鑑から作成

※ 類似病院の抽出基準は、日本小児総合医療施設協議会に加盟している自治体立の小児専門病院（独立行政法人化及び指定管理者制度移行した病院を除く。）

(表 3章-Ⅱ-15) 1床当たり一般会計繰入金の精神医療センター類似病院比較

順位	都道府県	病院	病床数	繰入金合計 (単位千円)	1床当たり繰入額 (単位千円)
1	滋賀県	精神医療センター	100	842,983	8,430
2	埼玉県	精神医療センター	200	1,424,622	7,123
3	長野県	駒ヶ根病院	235	1,631,375	6,942
4	群馬県	精神医療センター	265	1,065,170	4,020
5	山梨県	北病院	200	687,413	3,437
6	京都府	洛南病院	256	780,068	3,047
7	山形県	鶴岡病院	294	837,416	2,848
8	栃木県	岡本台病院	249	631,000	2,534
平均			225	987,506	4,798

出典：地方公営企業年鑑から作成

※ 類似病院の抽出基準は、都道府県立の精神科単科病院のうち、病床数 100～300 床、かつ、平均在院日数 50 日～120 日の病院（独立行政法人化及び指定管理者制度移行した病院を除く。）

### 3. 細目ごとの一般会計繰入金について

#### (1) 一般会計繰入金の細目ごとの内訳について

県立病院の一般会計繰入金は、法令で定められた項目を更に細目に展開し、細目ごとに積算基準を設けて繰入金額を算出し、これらを積み上げて総額を計算している。

平成 22 年度の一般会計繰入金の細目ごとの内訳は（表 3 章－Ⅱ－16）のとおりとなっている。

（表 3 章－Ⅱ－16）平成 22 年度の一般会計繰入金の細目ごとの内訳

（単位：円）

種別	項目	細目	看護部・呼吸器科センター	がんセンター	小児医療センター	精神医療センター	経営管理課	計
法	看護師養成に要する経費	看護師専門学校の新職等への職員の派遣に要する経費	518,000	126,000	337,000	104,000	0	1,085,000
		看護実習生の指導に要する経費	41,817,000	29,718,000	29,836,000	28,210,000	0	129,581,000
第 1 条	の	計	42,335,000	29,844,000	30,173,000	28,314,000	0	130,666,000
		救急対応職員等に要する経費	77,109,000	0	131,732,000	22,957,000	0	231,798,000
第 2 条	救急医療の確保に要する経費	患者搬送車の維持運用に要する経費	0	0	20,950,000	0	0	20,950,000
		救急施設に要する経費	2,879,000	0	3,571,000	1,281,000	0	7,731,000
第 1 条	の	病床確保に要する経費	0	0	35,735,000	0	0	35,735,000
		計	79,988,000	0	191,988,000	24,238,000	0	296,214,000
第 1 条	の	医療相談に要する経費	7,092,000	16,489,000	12,113,000	106,146,000	0	141,840,000
		保健所への技術協力に要する経費	0	0	0	2,411,000	0	2,411,000
第 1 条	の	精神保健福祉センター施設に要する経費	0	0	0	32,222,000	0	32,222,000
		行政への協力に要する経費	386,000	303,000	5,527,000	865,000	0	7,081,000
法	院内保育施設の運営に要する経費	院内保育施設の運営に要する経費	0	0	33,854,000	0	0	33,854,000
		計	0	0	33,854,000	0	0	33,854,000
第 17 条	の	基礎年金拠出金に係る公的負担に要する経費	98,182,000	127,114,000	113,351,000	42,260,000	6,826,000	387,533,000
		高齢追加費用の負担に要する経費	164,352,000	212,690,000	192,115,000	70,650,000	10,985,000	650,792,000
第 17 条	の	児童手当に要する経費	6,336,000	3,144,000	4,560,000	2,241,000	516,000	16,797,000
		子ども手当に要する経費	18,430,000	17,820,000	15,130,000	7,330,000	1,320,000	60,030,000
第 17 条	の	医師確保対策に要する経費	39,007,000	50,438,000	47,024,000	11,392,000	0	147,861,000
		計	326,307,000	411,206,000	372,180,000	133,873,000	19,447,000	1,263,013,000
第 2 条	の	高度医療を行うための職員の充実に要する経費	460,567,000	548,545,000	690,550,000	147,537,000	0	1,847,199,000
		高度医療機器に要する経費	137,394,000	157,522,000	80,521,000	6,069,000	0	381,506,000
第 2 条	の	高度医療施設に要する経費	22,074,000	45,257,000	19,865,000	0	0	87,196,000
		研究施設の運営に要する経費	27,689,000	250,473,000	0	0	0	278,162,000
第 2 条	の	計	647,724,000	1,001,797,000	790,936,000	153,606,000	0	2,594,063,000
		医師及び看護師等の研究研修に要する経費	42,581,000	69,616,000	29,382,000	10,218,000	1,676,000	153,473,000
第 2 条	の	図書館・図書室の運営に要する経費	3,413,000	20,014,000	4,959,000	2,718,000	0	31,104,000
		計	45,994,000	89,630,000	34,341,000	12,936,000	1,676,000	184,577,000
第 1 条	の	病院事業の経営研修に要する経費	0	0	0	0	9,000	9,000
		計	0	0	0	0	9,000	9,000
第 1 条	の	病理解剖に要する経費	4,748,000	13,143,000	15,437,000	0	0	33,328,000
		結核病床の運営に要する経費	384,579,000	0	0	0	0	384,579,000
第 1 条	の	リハビリテーション部門の運営に要する経費	144,860,000	73,544,000	0	0	0	218,404,000
		緩和ケア部門の運営に要する経費	0	79,221,000	0	0	0	79,221,000
第 1 条	の	養護病床の運営に要する経費	0	0	87,871,000	0	0	87,871,000
		デイケアセンターの運営に要する経費	0	289,963,000	0	0	0	289,963,000
第 1 条	の	保健・遺伝部門の運営に要する経費	0	0	206,349,000	0	0	206,349,000
		精神医療センターの運営に要する経費	0	0	0	803,579,000	0	803,579,000
第 1 条	の	小児医療センターの運営に要する経費	0	0	638,094,000	0	0	638,094,000
		計	534,187,000	455,871,000	947,751,000	803,579,000	0	2,741,388,000
第 1 条	の	企業債利息等に要する経費	134,893,000	56,416,000	27,059,000	27,958,000	0	246,326,000
		計	134,893,000	56,416,000	27,059,000	27,958,000	0	246,326,000
第 2 条	の	建設改良に要する経費	0	0	0	0	0	0
		企業債償還元金に要する経費	140,735,000	65,408,000	194,741,000	107,057,000	0	507,941,000
第 2 条	の	児童手当に要する経費	0	0	0	0	672,000	672,000
		子ども手当に要する経費	0	0	0	0	1,120,000	1,120,000
第 3 条	の	計	140,735,000	65,408,000	194,741,000	107,057,000	1,792,000	509,733,000
合計	(3 条 分 + 4 条 分)		1,959,641,000	2,126,964,000	2,640,663,000	1,403,205,000	22,924,000	8,183,397,000

出典：病院局作成資料

(2) 監査対象について

上述したとおり、繰入金の具体的な金額の積算基準や設定する細目については地域の医療環境、地方公共団体の財政状況及び病院の経営実態に応じて判断するものとされているため、病院によってばらつきがある。したがって、県立病院の繰入金について細目単位で金額の妥当性について検討を行った。平成22年度の一般会計繰入金の細目のうち、繰入金が1億5千万円以上の細目について、繰入金の算定方法の妥当性を検討した。

なお、上記の基準に該当する細目は(表 3章-II-17)のとおりである。

(表 3章-II-17) 監査対象とした繰入金

項目	細目
救急医療の確保に要する経費	救急対応職員等に要する経費
基礎年金等に要する経費	基礎年金拠出金に係る公的負担に要する経費
基礎年金等に要する経費	共済追加費用の負担に要する経費
高度医療に要する経費	高度医療を行うための職員の充実に要する経費
高度医療に要する経費	高度医療機器に要する経費
高度医療に要する経費	研究施設の運営に要する経費
医師及び看護師等の研究研修に要する経費	医師及び看護師等の研究研修に要する経費
特殊医療に要する経費	結核病床の運営に要する経費
特殊医療に要する経費	リハビリテーション部門の運営に要する経費
特殊医療に要する経費	デイケアセンターの運営に要する経費
特殊医療に要する経費	保健・遺伝部門の運営に要する経費
特殊医療に要する経費	精神医療センターの運営に要する経費
特殊医療に要する経費	小児医療センターの運営に要する経費
企業債利息等に要する経費	企業債利息等に要する経費
建設改良に要する経費	企業債償還元金に要する経費

(3) 繰入金の算定方法の妥当性について(まとめ)

今回繰入金の算定方法の妥当性を検証した結果、積算基準及び計算過程について再検討すべき事項が見受けられた。具体的な細目としては、高度医療を行うための職員の充実に要する経費、研究施設の運営に要する経費、結核病床の運営に要する経費、リハビリテーション部門の運営に要する経費、デイケアセンターの運営に要する経費、保健・遺伝部門の運営に要する経費、精神医療センターの運営に要する経費、小児医療センターの運営に要する経費、企業債償還元金に要する経費について、検出事項が発見された。詳細な説明については下記(4) i)～vi)で記載している。なお、監査対象とした細目のうち、救急対応職員等に要する経費、基礎年金拠出金に係る公的

負担に要する経費、共済追加費用の負担に要する経費、高度医療機器に要する経費、医師及び看護師等の研究研修に要する経費、企業債利息等に要する経費に関する算定方法については、検出事項が発見されなかった。

一般会計繰入金は、県民の税金を使用することから、繰入金の積算基準・計算過程について県民の理解を十分に得られるよう、より合理的かつ明確に定めるべく再検討する必要がある。

**【意見 1】** 一般会計繰入金について、繰入金の算定方法の妥当性を検討した結果、積算基準及び計算過程について再検討すべき事項が見受けられた。繰入金は県民の税金を使用することから、繰入金の積算基準及び計算方法について県民の理解を十分に得られるよう、より合理的かつ明確に定めるべく再検討する必要がある。

#### (4) 繰入金の算定方法の妥当性について（細目別病院別）

##### i) 高度医療に要する経費—高度医療を行うための職員の充実に要する経費について

###### ① 繰入金の設定目的について

高度医療を行うための職員の充実に要する経費の繰入金は、地方公営企業法第 17 条の 2 第 1 項第 2 号（同法施行令第 8 条の 5 第 2 項第 2 号）を根拠としている細目である。つまり、地方公営企業の性質上能率的な経営を行なっても、なおその経営に伴う収入のみをもって充てることが客観的に困難であると認められる経費として、高度医療を行うための職員の充実に要する経費を一般会計が負担しているものである。

###### ② 繰入金の算定方法の検討結果・・・積算基準及び計算方法の見直し

現行の積算基準は、医療法で定める標準員数を超える基準外配置分の医師の給与費、認定看護師（専門看護師含む）の給与費を繰入金の対象としている。その根拠としては県立病院として、また、第三次医療機関として、多種多様で難易度の高い疾病への的確で迅速な対応を可能とするスタッフを各部門に備えておく必要があることを鑑み、現行の積算基準を採用している。また、高度医療の範囲は法令等で詳細に定められているわけではなく、高度医療の定義を設けることは難しく、さらに、現実問題として病院のあらゆる機能・設備・スタッフが関連しており、個々に関与の度合いを数値化するのは極めて困難であるため、このような算定方法となっているとのことである。

しかし、現行の算定方法では、医療法で定める標準員数を超える基準外配置分の医師全員が高度医療に関わっているはずであると推定しているだけで、実際に高度医療がどのようなものを明確に定義付けをしているわけではないため、医療法で定める標準員数を超える基準外配置分の医師全員が本当に常時高度医療に関わっているか明確となっているわけではない。また、現行の算定方法では医師の人数が多ければ多いほど繰入金が増加することにあるため経営改善のインセンティブが働き難いものとなっている。したがって、現行の算定方法を見直し、まずは高度医療の定義を明確にし、当該高度医療に関わった医師の給与費を集計する方法に見直すことが望ましい。また、埼玉県立病院経営健全化第3次フォローアッププランの事業運営の基本指針で「高度・専門・政策医療の提供」を掲げており、当該プランの達成状況を評価するという観点からも高度医療の定義を明確にすることが望ましい。

したがって、各4病院の高度医療を行うための職員の充実に要する経費の繰入金の算定方法について、まずは高度医療の定義を明確にし、当該定義に沿った形で給与費を集計する方法に見直すことが望ましい（計算方法の見直し）。

さらに、現行の算定方法では高度医療の実施に伴う収益を控除していないが、同法施行令第8条の5第2項第2号において、繰入金に含める経費については、「当該経費に充てることができる当該事業の経営に伴う収入の額をこえる部分に限る。」としているため、現行の算定方法では法令に準拠した繰入金とは言えない。また、総務省の通知した「平成22年度の地方公営企業繰出金について」の第7-11に定められた「高度医療に要する経費」の繰出しの基準の考え方を参考にして設定している細目であるとのことであるが、当該考え方においても、「高度な医療の実施に要する経費のうち、これに伴う収入をもって充てることができないと認められるものに相当する額とする。」としている。したがって、繰入金を算定する際は高度医療の実施に伴う収益を控除する必要がある。

したがって、高度医療に係る収益を算定し、各4病院の高度医療を行うための職員の充実に要する経費の繰入金の算定方法を高度医療に係る収益を控除する方法に見直す必要がある（積算基準の見直し）。

この点、病院局としては平成24年度予算編成からは、高度医療に係る収益を控除する方法に見直しているとのことである。

なお、当該細目について、上記の計算方法の見直し及び積算基準の見直しを行った場合における繰入金の試算額は不明である。

## ii) 積算基準で建物等減価償却費を面積割で配賦している繰入金について

### ① 積算基準で建物等減価償却費を面積割で配賦している繰入金の細目について

監査対象となった繰入金のうち積算基準で建物等減価償却費を面積割で配賦して



いる繰入金は下記のとおりである。

- A) 循環器・呼吸器病センターの結核病床の運営に要する経費
- B) 循環器・呼吸器病センターのリハビリテーション部門の運営に要する経費
- C) がんセンターのリハビリテーション部門の運営に要する経費
- D) がんセンターのデイケアセンターの運営に要する経費
- E) 小児医療センターの保健・遺伝部門の運営に要する経費
- F) 循環器・呼吸器病センターの研究施設の運営に要する経費
- G) がんセンターの研究施設の運営に要する経費

なお、上記の繰入金は全て地方公営企業法第 17 条の 2 第 1 項第 2 号（同法施行令第 8 条の 5 第 2 項第 2 号）を根拠としている細目である。つまり、地方公営企業の性質上能率的な経営を行なってもなおその経営に伴う収入のみをもって充てることが客観的に困難であると認められる経費として、高度医療又は特殊医療に要する経費を設定されている細目である。

## ② 建物等減価償却費の配賦方法について・・・計算方法の見直し

これらの繰入金は、高度医療又は特殊医療を運営する部門に係る建物減価償却費が対象となるが、この部分を個別に算定できないため、建物の面積比により減価償却費を按分することになる。この場合、高度医療又は特殊医療を運営していない病棟は、算定計算から除外することが合理的である。しかし、病院局は D) がんセンターのデイケアセンターの運営に要する経費を除き、各対象部門の業務は病院全体にかかわっており、個々に関与の度合いを数値化するのは極めて困難であるとの考え方から、各病院の全ての病棟に係る減価償却費を按分対象額とし、全ての病棟面積に対する高度医療又は特殊医療を運営する部門面積の比率を乗じて繰入金を算出しているが、これは合理的ではない。

したがって、積算基準で建物等減価償却費を面積割で配賦している繰入金について、建物等減価償却費の配賦方法をより実態に合った方法にすることが望ましい（計算方法の見直し）。

具体的には、高度医療又は特殊医療を運営する部門のある病棟のみを対象として、当該病棟の減価償却費を按分計算することが望ましい。

仮に包括外部監査人（以下「監査人」という。）の観点で建物等減価償却費の配賦方法を上記に従った方法を採用した場合の繰入金の影響額は下記のとおりである。

- A) 循環器・呼吸器病センターの結核病床の運営に要する経費

現行の減価償却費（単位：円）	9,409,128
配賦方法をより精緻化した場合の減価償却費（単位：円）	6,224,765
差額（単位：円）	3,184,363

B) 循環器・呼吸器病センターのリハビリテーション部門の運営に要する経費

現行の減価償却費（単位：円）	2,233,650
配賦方法をより精緻化した場合の減価償却費（単位：円）	1,452,604
差額（単位：円）	781,046

C) がんセンターのリハビリテーション部門の運営に要する経費

現行の減価償却費（単位：円）	835,732
配賦方法をより精緻化した場合の減価償却費（単位：円）	368,050
差額（単位：円）	467,682

E) 小児医療センターの保健・遺伝部門の運営に要する経費

現行の減価償却費（単位：円）	16,739,392
配賦方法をより精緻化した場合の減価償却費（単位：円）	9,654,671
差額（単位：円）	7,084,721

F) 循環器・呼吸器病センターの研究施設の運営に要する経費

現行の減価償却費（単位：円）	3,767,516
配賦方法をより精緻化した場合の減価償却費（単位：円）	11,981,887
差額（単位：円）	8,214,371

G) がんセンターの研究施設の運営に要する経費

現行の減価償却費（単位：円）	33,066,909
配賦方法をより精緻化した場合の減価償却費（単位：円）	6,353,540
差額（単位：円）	26,713,368

iii) 積算基準でその他職員の給与費を患者数比率で配賦している繰入金について

① 積算基準でその他職員の給与費を患者数比率で各細目に配賦している繰入金の細目について  
 監査対象となった繰入金のうち積算基準でその他職員の給与費を患者数比率で各細目に配賦している繰入金は下記のとおりである。

- A) 循環器・呼吸器病センターの結核病床の運営に要する経費
- B) 循環器・呼吸器病センターのリハビリテーション部門の運営に要する経費
- C) がんセンターのリハビリテーション部門の運営に要する経費
- D) がんセンターのデイケアセンターの運営に要する経費
- E) 小児医療センターの保健・遺伝部門の運営に要する経費

なお、上記の繰入金の設定根拠についてはii)で述べたとおりである。

② 各細目に配賦する給与費の範囲について・・・計算方法の見直し

これらの繰入金は、給与費の配賦対象範囲が各細目の業務に直接関わっている医師や看護師、理学療法士だけでなく、各細目以外の業務にも関わっているその他職

員が含まれている。その他職員の給与費は、各細目の業務に係る患者数と病院全体の患者数の比率を乗じた金額を繰入金に含めている。しかし、その他職員の中には、各細目の業務とは全く関係のない職員も含まれていると考えられるため、そのような職員の給与費まで繰入金の配賦対象に含めることは適切ではない。この点、病院局としては各細目の業務に関与しているかどうかは、患者個別に調べる必要があるため簡便的に全体を対象として患者数比率で按分しているとのことである。しかし、業務によっては、明らかに関与しているとは考えにくい職種も含まれている。例えば、栄養士や診療放射線技師は、リハビリテーション部門とは関係のない職員と考えられるがこれらの職員の給与費もリハビリテーション部門のその他職員の給与費として配賦対象に含まれている。

したがって、積算基準でその他職員の給与費を患者数比率で各細目に配賦している繰入金について、給与費の配賦対象の範囲に各細目の業務とは全く関係のないと考えられるその他職員の給与費を含めるべきではない（計算方法の見直し）。

本来繰入金に含めるべき給与費の対象範囲は、各細目の業務に直接関わっている医師や看護師、理学療法士等の給与費と各細目の業務に間接的に関わっていると考えられるその他職員の給与費に限定すべきである。そして、各細目の業務に間接的に関わっていると考えられるその他職員の給与費は、患者数の比率を乗じた金額を繰入金に含めるべきである。なお、各細目の業務に間接的に関わっていると考えられるその他職員とは、例えば一般事務職員や医療事務職員、薬剤師などの病院全体の業務に関わっている職員が考えられる。

仮に監査人の観点で給与費の配賦対象を適切な範囲に限定した場合の繰入金の影響額は下記のとおりである。なお、A) 循環器・呼吸器病センターの結核病床の運営に要する経費については、当該業務とは全く関係のないその他職員の給与費は含まれていなかった。

B) 循環器・呼吸器病センターのリハビリテーション部門の運営に要する経費

現行のその他職員の給与費（単位：円）	20,370,198
適切な範囲に限定した場合のその他職員の給与費（単位：円）	9,396,001
差額（単位：円）	10,974,197

C) がんセンターのリハビリテーション部門の運営に要する経費

現行のその他職員の給与費（単位：円）	12,415,377
適切な範囲に限定した場合のその他職員の給与費（単位：円）	4,450,898
差額（単位：円）	7,964,479

D) がんセンターのデイケアセンターの運営に要する経費

現行のその他職員の給与費（単位：円）	84,748,444
適切な範囲に限定した場合のその他職員の給与費（単位：円）	30,382,220
差額（単位：円）	54,366,224

E) 小児医療センターの保健・遺伝部門の運営に要する経費

現行のその他職員の給与費（単位：円）	48,013,343
適切な範囲に限定した場合のその他職員の給与費（単位：円）	46,294,677
差額（単位：円）	1,718,666

iv) 積算基準で材料費を患者数比率で配賦している繰入金について

- ① 積算基準で材料費を患者数比率で各細目に配賦している繰入金の細目について  
 監査対象となった繰入金のうち積算基準で材料費を患者数比率で各細目に配賦している繰入金は下記のとおりである。
- A) 循環器・呼吸器病センターの結核病床の運営に要する経費
  - B) 循環器・呼吸器病センターのリハビリテーション部門の運営に要する経費
  - C) がんセンターのリハビリテーション部門の運営に要する経費
  - D) がんセンターのデイケアセンターの運営に要する経費
  - E) 小児医療センターの保健・遺伝部門の運営に要する経費
- なお、上記の繰入金の設定根拠についてはii)で述べたとおりである。

② 各細目に配賦する材料費の配賦基準について・・・計算方法の見直し

これらの繰入金は、各病院の材料費を各細目の業務に係る患者数と病院全体の患者数の比率を乗じた金額を繰入金に含めている。病院局としての見解は、収益比率の考えもあるが、収益対象外の基礎的材料も一定量あり、収益との関連が不明なため患者数比率としているとのことである。

しかし、材料費は医薬品と診療材料から構成されているわけであるが、医薬品や診療材料は診療内容によって全く異なるものであり患者によって材料費単価は明らかに異なると考えられる。したがって、各細目の業務に係る材料費をこのような患者数の比率で按分することは、実態に合っていないと考えられる。現に下記（表 3章-II-18）に記載されているとおり、下記細目の繰入金については、各細目の材料費だけで既に各細目の部門収益を上回っている状況となっており、現行の材料費の配賦方法は明らかに実態と乖離していると考えられる。

(表 3章-Ⅱ-18) 材料費と部門収益の関係

(単位：円)

	A) 循環器・呼吸器病センター の結核病床	B) 循環器・呼吸器病センター のリハビリテーション部門	C) がんセンターのリハビリテ ーション部門
配賦材料費	251,284,354	102,407,971	43,939,174
部門収益	160,699,392	26,624,540	12,911,720

したがって、積算基準で材料費を患者数比率で各細目に配賦している繰入金について、材料費の配賦基準を収益比率などのより実態に合った配賦基準に変更する必要がある（計算方法の見直し）。

本来であれば、材料費の配賦基準は現行の患者数比率による配賦ではなく、収益比率などのより実態に合った配賦基準を用いて配賦する必要がある。

仮に監査人の観点で材料費を収益比率で配賦した場合の繰入金の影響額は下記のとおりである。

## A) 循環器・呼吸器病センターの結核病床の運営に要する経費

現行の材料費（単位：円）	251,284,354
収益比率で配賦した場合の材料費（単位：円）	75,616,905
差額（単位：円）	175,667,449

## B) 循環器・呼吸器病センターのリハビリテーション部門の運営に要する経費

現行の材料費（単位：円）	102,407,971
収益比率で配賦した場合の材料費（単位：円）	12,528,145
差額（単位：円）	89,879,826

## C) がんセンターのリハビリテーション部門の運営に要する経費

現行の材料費（単位：円）	43,939,174
収益比率で配賦した場合の材料費（単位：円）	4,871,695
差額（単位：円）	39,067,479

## D) がんセンターのデイケアセンターの運営に要する経費

現行の材料費（単位：円）	300,479,326
収益比率で配賦した場合の材料費（単位：円）	141,417,460
差額（単位：円）	159,061,866

## E) 小児医療センターの保健・遺伝部門の運営に要する経費

現行の材料費（単位：円）	145,261,057
収益比率で配賦した場合の材料費（単位：円）	81,446,284
差額（単位：円）	63,814,773

v) 積算基準で給与費の一部や経費の一部などを患者数比率で配賦している繰入金について

① 積算基準で給与費の一部や経費の一部などを患者数比率で各細目に配賦している繰入金の細目について

監査対象となった繰入金のうち積算基準で給与費の一部や経費の一部などを患者数比率で各細目に配賦している繰入金は下記のとおりである。

- A) 循環器・呼吸器病センターの結核病床の運営に要する経費
- B) 循環器・呼吸器病センターのリハビリテーション部門の運営に要する経費
- C) がんセンターのリハビリテーション部門の運営に要する経費
- D) がんセンターのデイケアセンターの運営に要する経費
- E) 小児医療センターの保健・遺伝部門の運営に要する経費

なお、上記の繰入金の設定根拠については ii) で述べたとおりである。

② 患者数比率の算定方法について・・・計算方法の見直し

これらの繰入金は、各病院の給与費の一部や経費の一部などを「各細目の業務に係る患者数」(分子)と「病院全体の患者数」(分母)の比率を乗じた金額を繰入金に含めている。なお、「病院全体の患者数」(分母)は入院患者数や外来患者数の合計になるが、当該患者数比率を算定する際は入院患者と外来患者に対する関与割合を勘案し、「病院全体の患者数」(分母)を算定している。具体的には、「病院全体の患者数」(分母)を算定する際に下記の算式のとおり、外来患者数を2.5で除して換算している。

「病院全体の患者数=入院患者数+外来患者数÷2.5」

したがって、患者数比率の算定式は下記のとおりとなっている。

「患者数比率=各細目の業務に係る患者数(分子)÷(入院患者数+外来患者数÷2.5)(分母)」

確かに入院患者数や外来患者数の関与割合は異なるため、こういった外来患者数を2.5で除して換算することは、実態を反映しているものであり問題はないと考える。しかし、各細目の業務に係る患者数の中に外来患者が含まれているにもかかわらず、患者数比率を算定する際に使用される「各細目の業務に係る患者数」(分子)については、こうした外来患者数の換算がされていない状況となっており、そのような細目は下記のとおりである。

- B) 循環器・呼吸器病センターのリハビリテーション部門の運営に要する経費
- C) がんセンターのリハビリテーション部門の運営に要する経費
- D) がんセンターのデイケアセンターの運営に要する経費

この点、病院局の見解としては、リハビリテーション部門は入院と外来によって診療内容に大きな差異はなく、デイケアセンター部門は従来入院治療が必要とされた方を外来で治療するための施設であるため、「各細目の業務に係る患者数」(分子)

の外来患者数を2.5で除していないとのことである。

しかし、外来患者と入院患者への関与割合が全く同程度であるとは考えにくい。また、「病院全体の患者数」(分母)の外来患者数については2.5で除しているため、算定式内で外来患者数と入院患者数の換算に関しての考え方に不整合が生じている。

したがって、積算基準で給与費の一部や経費の一部などを患者数比率で各細目に配賦している繰入金のうち、循環器・呼吸器病センター及びがんセンターのリハビリテーション部門の運営に要する経費、がんセンターのデイケアセンターの運営に要する経費について患者数比率の算定方法をより実態に合った方法に変更する必要がある(計算方法の見直し)。

本来は、循環器・呼吸器病センター及びがんセンターのリハビリテーション部門の運営に要する経費、がんセンターのデイケアセンターの運営に要する経費については、患者数比率を算定する際に使用される「各細目の業務に係る患者数」(分子)を外来患者数の換算を行うことにより算定する必要があると考えられる。

仮に監査人の観点で「各細目の業務に係る患者数」(分子)を外来患者数の換算を行った場合の繰入金の影響額は下記のとおりである。

**B) 循環器・呼吸器病センターのリハビリテーション部門の運営に要する経費**

現行の患者数比率による按分費用(単位:円)	43,758,544
外来患者数の換算を行った場合の患者数比率による按分費用(単位:円)	41,998,307
差額(単位:円)	1,760,237

**C) がんセンターのリハビリテーション部門の運営に要する経費**

現行の患者数比率による按分費用(単位:円)	26,277,229
外来患者数の換算を行った場合の患者数比率による按分費用(単位:円)	17,737,445
差額(単位:円)	8,539,784

**D) がんセンターのデイケアセンターの運営に要する経費**

現行の患者数比率による按分費用(単位:円)	179,697,597
外来患者数の換算を行った場合の患者数比率による按分費用(単位:円)	71,879,039
差額(単位:円)	107,818,558

vi) 建物の建設や増築の支出に係る一般会計の負担額について

① 繰入金の設定目的について

県立病院では、小児医療センターの運営に要する経費及び精神医療センターの運営に要する経費を繰入金の細目に設定している。当該繰入金は、地方公営企業法第17条の2第1項第2号(同法施行令第8条の5第2項第2号)を根拠としている細目である。また、県立病院では、企業債償還元金に要する経費を繰入金の細目に設定している。当該繰入金は、地方公営企業法第17条の2第1項第2号(同法施行令

附則 14) を根拠としている細目である。つまり、県立病院では、地方公営企業の性質上能率的な経営を行なってもなおその経営に伴う収入のみをもって充てることが客観的に困難であると認められる経費として小児医療の運営、精神医療の運営、病院の建設改良に要する経費を繰入金の細目に設定している。

## ② 一般会計による負担額の重複について・・・積算基準の見直し

企業債償還元金に要する経費の繰入金の金額の積算基準は、企業債元金償還金額×2/3（ただし、平成 15 年度以降の起債に係るものについては 1/2）となっているため、企業債償還額の一部を一般会計が負担していることになる。なお企業債の内容としては、小児医療センター及び精神医療センターともにセンターや公舎等の建物の建設や増築の資金に充てるためのものである。したがって、企業債償還元金に要する経費の繰入金を通じて、建物の建設や増築に係る支出の一部を一般会計が負担していることになる。

一方、小児医療センターの運営に要する経費及び精神医療センターの運営に要する経費の繰入金に含まれている医業費用には建物等減価償却費が含まれている。ここで、減価償却費というものは、固定資産の取得価額を一定の方法によって各事業年度に配分することによって発生する費用である。したがって、小児医療センターの運営に要する経費及び精神医療センターの運営に要する経費の繰入金に建物等減価償却費が含まれているということは、当該繰入金においても、建物の建設や増築に係る支出を一般会計が負担していることになる。

このように、小児医療センター及び精神医療センターでは、建物の建設や増築に係る支出のうち企業債償還元金に要する経費の繰入金に含まれている金額は、小児医療センターの運営に要する経費及び精神医療センターの運営に要する経費の繰入金においても含まれてしまっているため、現行の積算基準では建物の建設や増築に係る支出について一般会計での負担が重複する部分が発生してしまう。

この点、病院局の見解としては、小児医療センター及び精神医療センターの運営に要する経費の繰入額は負担金交付金（病院事業収益）に含まれ、当該年度の損益に影響するものだが、企業債償還元金に要する経費の繰入額は他会計負担金（資本的収入）に含まれ、施設整備に要する支払の財源となるものであり、重複とは考えていないとのことである。

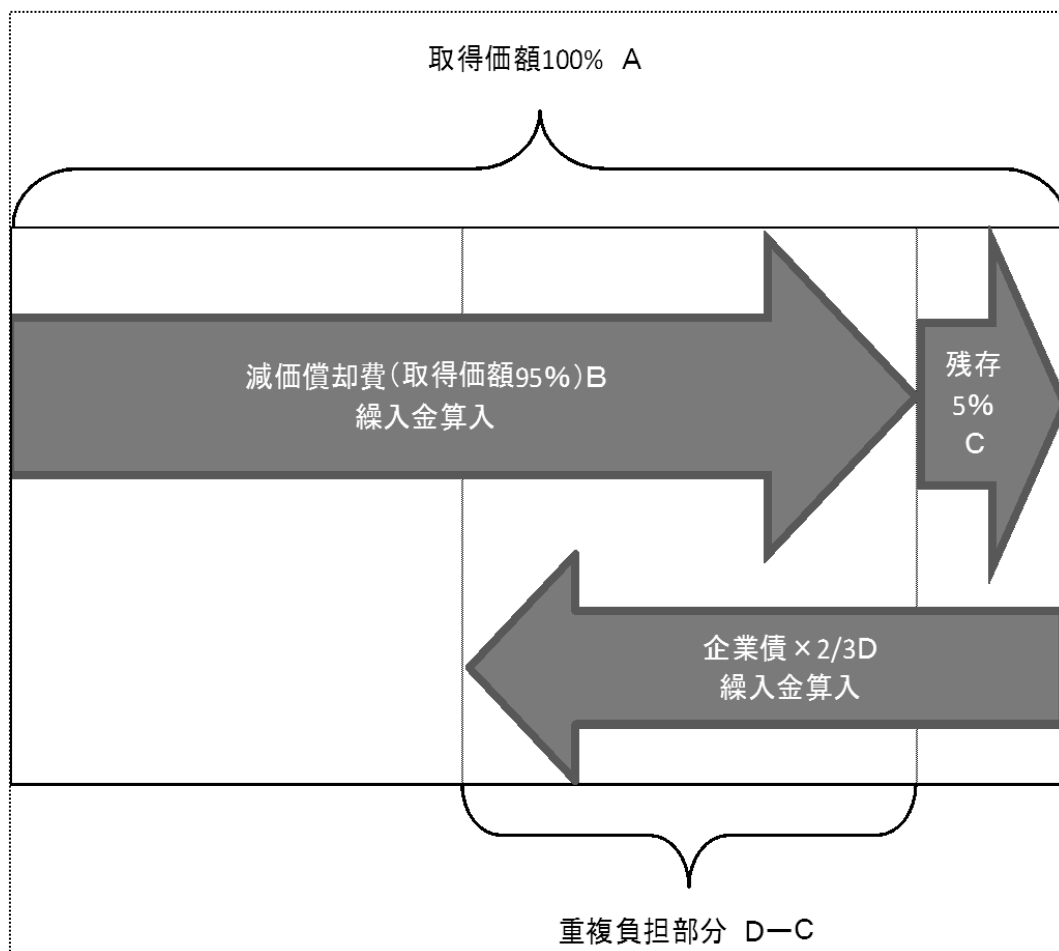
しかし、収益と資本的収入で区別されていても、実際に繰入金としてそれぞれ計上されていることには変わらず、病院全体として考えれば重複して負担している事実は変わらない。

したがって、小児医療センターの運営に要する経費及び精神医療センターの運営に要する経費と企業債償還元金に要する経費において、建物の建設や増築に係る支出が重複されて繰入金に含まれている部分がある（積算基準の見直し）。



そのため、建物の建設や増築に係る支出について一般会計での負担が重複しないように現行の積算基準を見直す必要がある。なお、一般会計での重複負担部分を図で示すと（図 3章-II-1）のとおりとなる。

（図 3章-II-1）一般会計での重複負担部分



上記の重複負担部分D-Cを解消するためには、例えば、現行の積算基準の見直しの方法として、小児医療センターの運営に要する経費及び精神医療センターの運営に要する経費の繰入金に係る現行の積算基準では、負担金（他の項目で算定されてもの）を控除して算定しているが、当該控除項目に企業債償還元金に要する経費の繰入金Dも含める。さらに、企業債を財源として取得された建物及び建物附属設備に係る減価償却費を95%で割り戻した金額に5%を乗じた金額（つまり残存価額5%部分C）を、小児医療センターの運営に要する経費及び精神医療センターの運営に要する経費に加算することによって、一般会計での重複負担を解消できると考えられる。

仮に、監査人の観点で上記のような見直しを行った場合の繰入金の影響額は下記

のとおりである。

小児医療センターの運営に要する経費

現行の繰入金（単位：円）	638,094,000
重複負担を解消した場合の繰入金（単位：円）	452,241,156
差額（単位：円）	185,852,844

精神医療センターの運営に要する経費

現行の繰入金（単位：円）	803,579,000
重複負担を解消した場合の繰入金（単位：円）	703,914,697
差額（単位：円）	99,664,303

但し、当該影響額を算定する際、企業債を財源として取得された建物及び建物附属設備に係る減価償却費を95%で割り戻した金額に5%を乗じた金額（つまり残存価額5%部分）を加算するわけであるが、ここでは、簡便的に平成22年度の単年度の減価償却費を基に計算している。厳密には、小児医療センターの運営に要する経費及び精神医療センターの運営に要する経費は3年平均の金額を採用しているため、本来は減価償却費も3年平均の金額に基づいて影響額を算定する必要があるが、ここでは、減価償却の計算方法が定額法であることから、大きな差異は発生しないと考えられるため、簡便的に平成22年度の単年度の減価償却費を基に計算している。

なお、小児医療センター及び精神医療センターにおける企業債の発行総額と企業債を財源とした固定資産の取得価額の総額は（表3章-II-19）のとおりである。但し、下記固定資産の取得価額の総額については、資産管理システムへの登録内容には企業債を財源としているか否かを判別する情報がないため、資産名称・取得時期から起債対象と推測されるものを集計している。

(表 3章-Ⅱ-19) 企業債の発行額と企業債を財源として支出した固定資産の取得価額

病院	資産種類	取得価額 (単位：円)	企業債の発行総額 (単位：円)
小児医療センター	建物	5,957,340,641	7,684,000,000
	建物附属設備	3,733,059,461	
	合計	9,690,400,102	
精神医療センター	建物	3,356,405,466	4,624,000,000
	建物附属設備	2,247,345,031	
	合計	5,603,750,497	

出典：病院局作成資料から作成

### Ⅲ. 埼玉県立病院経営健全化第3次フォローアッププラン

#### 1. プラン策定の背景

県立病院には、高度・専門的な医療の提供、地域医療連携による本県医療水準の向上、県民ニーズに合った医療の提供という役割を果たすことが求められている。

一方、埼玉県の財政は依然厳しい状況が続いており、病院事業会計に対して今以上の一般会計繰入金（税金）の投入を期待することは難しい状況であるため、県立病院が高度で良質な医療を安定的・継続的に提供していくためには、医療の質・患者サービスの向上に努めつつ、引き続き経営改善に取り組んでいくことが求められる。

このような環境下で「公立病院改革ガイドライン」（平成19年12月24日付総務省自治財政局長通知）が示されたことから、同ガイドラインに沿った「埼玉県立病院経営健全化第3次フォローアッププラン」を策定し、当プランに従って平成21年度から平成23年度までの3年間、経営改善に取り組むとされている。

#### 2. プランの内容について

##### （1）事業運営の基本方針について

事業運営の基本指針として「高度・専門・政策医療の提供」、「地域医療支援による本県医療水準の向上」、「県民ニーズに応じた医療の提供」という3つの指針を示した上で、埼玉県立病院の事業運営における基本理念を「県民の方を向いた、患者さんのための医療」と定めている。

##### （2）プランの概要について

具体的なプランについては病院別に策定されており、以下の8つの項目に基づいた改革プランが記載されている。

- 公立病院として今後果たすべき役割
- 一般会計における経費負担の考え方
- 経営効率化に係る計画（数値目標）
- 公立病院としての医療機能に係る数値目標
- 経営効率化に係る計画
- 再編・ネットワーク化に係る計画
- 経営形態の見直しに係る計画
- 点検・評価・公表等

### (3) 再編・ネットワーク化

公立病院の再編・ネットワーク化は総務省ガイドラインの3本柱の1つであり、複数の民間病院や公立病院が林立する地域などを対象に推進するものとされているが、埼玉県立病院は各診療分野における高度・専門的医療機関として、他の医療機関と役割を分担するとともに緊密な連携を図っていることから、当面はこの体制を大きく見直す状況にはないとされている。

### (4) 経営形態の見直し

県立4病院は、平成14年度から公営企業法を全部適用しているが、平成16年4月1日に地方独立行政法人制度が加わり、県の自主的な判断に基づき、県とは別の法人格を有する主体を創設し、自律的かつ弾力的な業務運営を行うことが可能となった。県では新行財政改革プログラムに従い先行事例調査を行っていることから、地方独立行政法人制度の導入の是非を平成21年度中を目途に検討するとされている。

### (5) プラン達成状況の公表等

プランの達成状況の評価については、年1回、「埼玉県立病院運営協議会」(※1)で審議し、評価結果については決算概要の公表時期に合わせて、毎年6月頃、前年度の状況について病院局のホームページ等により公表するとされている。また、繰入金を除いた医業収支比率などの指標については、県立4病院と規模や診療内容が類似している他の自治体立病院との比較、検証を行うとされている。

#### ※1 埼玉県立病院運営協議会

県立4病院の運営について協議するとともに、関係機関等との密接な連携を図り、県立病院の適切な運営に資することを目的とした協議会であり、以下の委員により構成される。なお、決算の概要については病院局経営管理課課長が、病院別の運営状況については県立4病院の各病院長が委員に対して説明を行っている。

#### <埼玉県民代表>

- ・埼玉県議会議長の推薦する者2名
- ・埼玉県市長会会長の推薦する者1名
- ・埼玉県町村会長の推薦する者1名
- ・男女共同参画推進団体の長の推薦する者1名

#### <埼玉県医師会長の推薦する者4名>

#### <埼玉県歯科医師会会長の推薦する者1名>

#### <埼玉県看護協会会長の推薦する者1名>

#### <学識経験を有する者4名>

【指摘1】「県民の方を向いた、患者さんのための医療」が県立病院の使命であることから、県民にとって分かりやすい形でフォローアッププランの達成状況を開示すべきである。

埼玉県立病院の事業運営における基本理念は「県民の方を向いた、患者さんのための医療」と定められているものの、プラン達成状況の公表は病院局のホームページに開示されている場合や、各病院のホームページに開示されている場合があるなど、一元的な開示がなされておらず、県民に分かりにくい公表方法となっている。

また、達成状況が開示されている項目と開示されていない項目が存在しているが、県民の立場からするとプランに掲げられた項目すべてについて達成状況を開示すべきとも考えられ、一部の項目について達成状況を公表しないのであれば、その理由を県民に説明する必要があると考えられる。

なお、病院別に定められているプランについて、その達成状況の具体的な開示状況は（表 3章-III-1~4）のとおりである。

（表 3章-III-1）循環器・呼吸器病センターのプラン達成状況の公表について

目標設定	具体的な内容	開示有無	開示箇所	HP リンク
経営効率化に係る計画（数値目標）	経常収支比率	×		
	職員給与費対医業収益比率	○	「年報」（紙印刷のみ。以下同じ。）	
	病床利用率	○	年報 病院局HP	<a href="http://www.pref.saitama.lg.jp/site/keiei-joukyou/">http://www.pref.saitama.lg.jp/site/keiei-joukyou/</a>
	繰入金を除いた医業収支比率	○	病院局HP	<a href="http://www.pref.saitama.lg.jp/site/keiei-joukyou/">http://www.pref.saitama.lg.jp/site/keiei-joukyou/</a>
	委託費対医業収益比率	×		
	医療材料費対医業収益比率	×		
	1日当たり外来患者数	○	年報 病院局HP	<a href="http://www.pref.saitama.lg.jp/site/keiei-joukyou/">http://www.pref.saitama.lg.jp/site/keiei-joukyou/</a>
	流動比率	×		
公立病院としての医療機能にかかる数値目標	紹介率	○	年報 県医療整備課HP	<a href="http://www.pref.saitama.lg.jp/page/chiiki-shien-houkoku.html">http://www.pref.saitama.lg.jp/page/chiiki-shien-houkoku.html</a>
	逆紹介率	○	年報	
	救急搬送患者数	○	年報 県医療整備課HP	<a href="http://www.pref.saitama.lg.jp/page/chiiki-shien-houkoku.html">http://www.pref.saitama.lg.jp/page/chiiki-shien-houkoku.html</a>
数値目標達成に向けての具体的な取り組み及び実施時期	民間経営手法の導入	×		
	事業規模・形態の見直し（該当なし）	×		
	経費削減・抑制対策	×		
	収入増加・確保対策	×		
	その他	×		
再編・ネットワーク化に係る計画	該当なし	—	—	—
経営形態見直しに係る計画	H21年度中に地方独立行政法人に移行することの是非を検討する	×		
点検・評価・公表等	埼玉県病院運営協議会を活用毎年1月頃。ホームページ等により行う	×		

出典：病院局作成資料

(表 3章-III-2) がんセンターのプラン達成状況の公表について

目標設定	具体的な内容	開示有無	開示箇所	HP リンク
経営効率化に係る計画 (数値目標)	経常収支比率	×		
	職員給与費対医業収益比率	×		
	病床利用率	○	年報 病院局HP がんセンターHP	<a href="http://www.pref.saitama.lg.jp/site/keiei-joukyou/">http://www.pref.saitama.lg.jp/site/keiei-joukyou/</a> <a href="http://www.saitama-cc.jp/outline/annual.html">http://www.saitama-cc.jp/outline/annual.html</a>
	繰入金を除いた医業収支比率	○	病院局HP	<a href="http://www.pref.saitama.lg.jp/site/keiei-joukyou/">http://www.pref.saitama.lg.jp/site/keiei-joukyou/</a>
	委託費対医業収益比率	×		
	医療材料費対医業収益比率	×		
	1日当たり外来患者数	○	年報 病院局HP がんセンターHP	<a href="http://www.pref.saitama.lg.jp/site/keiei-joukyou/">http://www.pref.saitama.lg.jp/site/keiei-joukyou/</a> <a href="http://www.saitama-cc.jp/outline/annual.html">http://www.saitama-cc.jp/outline/annual.html</a>
公立病院としての医療機能にかかる数値目標	流動比率	×		
	外来化学療法件数	○	年報 がんセンターHP	<a href="http://www.saitama-cc.jp/outline/annual.html">http://www.saitama-cc.jp/outline/annual.html</a>
	ソーシャルワーカー相談件数	○	年報 がんセンターHP	<a href="http://www.saitama-cc.jp/outline/annual.html">http://www.saitama-cc.jp/outline/annual.html</a>
	放射線治療件数	○	年報 がんセンターHP	<a href="http://www.saitama-cc.jp/outline/annual.html">http://www.saitama-cc.jp/outline/annual.html</a>
	手術件数	○	年報 がんセンターHP	<a href="http://www.saitama-cc.jp/outline/annual.html">http://www.saitama-cc.jp/outline/annual.html</a>
数値目標達成に向けての具体的な取り組み及び実施時期	民間経営手法の導入	×		
	事業規模・形態の見直し	×		
	経費削減・抑制対策	×		
	収入増加・確保対策	×		
	その他	×		
再編・ネットワーク化に係る計画	該当なし	-	-	-
経営形態見直しに係る計画	H21年度中に地方独立行政法人に移行することの是非を検討する	×		
点検・評価・公表等	埼玉県病院運営協議会を活用 毎年1月頃。ホームページ等により行う	×		

出典：病院局作成資料

(表 3章-III-3) 小児医療センターのプラン達成状況の公表について

目標設定	具体的な内容	開示有無	開示箇所	HP リンク
経営効率化に係る計画 (数値目標)	経常収支比率	×		
	職員給与費対医業収益比率	○	小児医療センターHP 「年報」(紙印刷のみ。 以下同じ。)	<a href="http://www.pref.saitama.lg.jp/page/23-11.html">http://www.pref.saitama.lg.jp/page/23-11.html</a>
	病床利用率	○	小児医療センターHP 年報 病院局HP	<a href="http://www.pref.saitama.lg.jp/page/23-11.html">http://www.pref.saitama.lg.jp/page/23-11.html</a> <a href="http://www.pref.saitama.lg.jp/site/keiei-joukyou/">http://www.pref.saitama.lg.jp/site/keiei-joukyou/</a>
	繰入金を除いた医業収支比率	○	病院局HP	<a href="http://www.pref.saitama.lg.jp/site/keiei-joukyou/">http://www.pref.saitama.lg.jp/site/keiei-joukyou/</a>
	委託費対医業収益比率	×		
	医療材料費対医業収益比率	○	小児医療センターHP 年報	<a href="http://www.pref.saitama.lg.jp/page/23-11.html">http://www.pref.saitama.lg.jp/page/23-11.html</a>
	1日当たり外来患者数	○	小児医療センターHP 年報 病院局HP	<a href="http://www.pref.saitama.lg.jp/page/23-11.html">http://www.pref.saitama.lg.jp/page/23-11.html</a> <a href="http://www.pref.saitama.lg.jp/site/keiei-joukyou/">http://www.pref.saitama.lg.jp/site/keiei-joukyou/</a>
公立病院としての医療機能にかかる数値目標	流動比率	×		
	新生児及び6歳未満の乳幼児手術件数	○	小児医療センターHP	<a href="http://www.pref.saitama.lg.jp/site/03-01s/">http://www.pref.saitama.lg.jp/site/03-01s/</a>
	超低出生体重児受入件数	○	年報	
	医療相談件数	○	年報	
	臨床研修医受入件数	×		
数値目標達成に向けての具体的な取り組み及び実施時期	民間経営手法の導入	×		
	事業規模・形態の見直し(該当なし)	×		
	経費削減・抑制対策	×		
	収入増加・確保対策	×		
	その他	○	小児医療センターHP	<a href="http://www.pref.saitama.lg.jp/page/24-05.html">http://www.pref.saitama.lg.jp/page/24-05.html</a>
再編・ネットワーク化に係る計画	該当なし	-	-	-
経営形態見直しに係る計画	H21年度中に地方独立行政法人に移行することの是非を検討する	×		
点検・評価・公表等	埼玉県病院運営協議会を活用 毎年1月頃。ホームページ等により行う	×		

出典：病院局作成資料

(表 3 章－Ⅲ－4) 精神医療センターのプラン達成状況の公表について

目標設定	具体的な内容	開示有無	開示箇所	HP リンク
経営効率化に係る計画（数値目標）	経常収支比率	×		
	職員給与費対医業収益比率	○	「年報」（紙印刷のみ。以下同じ）	
	病床利用率	○	病院局HP	<a href="http://www.pref.saitama.lg.jp/uploaded/attachment/466320.pdf">http://www.pref.saitama.lg.jp/uploaded/attachment/466320.pdf</a>
			精神医療センターHP	<a href="http://www.pref.saitama.lg.jp/site/seishin-sinryou/seishin-shinryou-jisseki.html">http://www.pref.saitama.lg.jp/site/seishin-sinryou/seishin-shinryou-jisseki.html</a>
	繰入金を除いた医業収支比率	○	病院局HP	<a href="http://www.pref.saitama.lg.jp/uploaded/attachment/466302.pdf">http://www.pref.saitama.lg.jp/uploaded/attachment/466302.pdf</a>
	委託費対医業収益比率	×		
	医療材料費対医業収益比率	○	年報	
	1日当たり外来患者数	○	病院局HP	<a href="http://www.pref.saitama.lg.jp/uploaded/attachment/466323.pdf">http://www.pref.saitama.lg.jp/uploaded/attachment/466323.pdf</a>
			精神医療センターHP	<a href="http://www.pref.saitama.lg.jp/site/seishin-sinryou/seishin-shinryou-jisseki.html">http://www.pref.saitama.lg.jp/site/seishin-sinryou/seishin-shinryou-jisseki.html</a>
	流動比率	×		
公立病院としての医療機能にかかる数値目標	措置・緊急措置・応急入院患者数	○	年報	
	時間外・休日・深夜の受診患者数	○	年報	
	医療観察通院患者数	×		
	療養個別援助件数	○	年報	
	民間経営手法の導入	×		
数値目標達成に向けての具体的な取り組み及び実施時期	事業規模・形態の見直し	×		
	経費削減・抑制対策	×		
	収入増加・確保対策	×		
	その他	×		
	再編・ネットワーク化に係る計画	該当なし	—	—
経営形態見直しに係る計画	H21年度中に地方独立行政法人に移行することは是非を検討する	×		
点検・評価・公表等	埼玉県病院運営協議会を活用毎年1月頃、ホームページ等により行う	×		

出典：病院局作成資料

### 3. プランの達成状況のモニタリングについて

**【意見2】** 第3次フォローアッププランの達成状況のモニタリング（目標達成状況の進捗管理、未達成項目の洗い出し、対応方針の策定等）が十分に行われていない。また達成状況も目標値と対比する形で開示されていないことから、県民がその達成状況を把握するのは困難である。モニタリングの実施頻度・方法等を具体的に検討し、県民への開示も含め、適切な管理体制を構築すべきである。

#### (1) 目標指標の達成状況のモニタリングについて

病院における課題や経営状況等に関する意見交換の場として、月1回経営調整会議（※2）を開催し、患者数や収益等の状況を報告しているが、患者数や収益状況の報告にとどまり、プランに掲げた目標指標全てについてその達成状況は共有されていないため、年度中において、プランの達成状況の把握が困難となっている。

第3次フォローアッププランは「今後の県立病院の健全な運営のために、病院局の職員が一丸となって取り組むアクションプラン」として位置づけられているが、上記のとおり、病院局によるモニタリングが十分に行われているとは考えにくい状況では、プランが形骸化し、その位置づけをなくしているとも考えられる。

※2 病院局長、経営管理課長（病院局）、各病院の事務局長及び看護部長により構成され、必要に応じて副病院長を加えるものとされている。



(2) 達成状況の評価と開示について

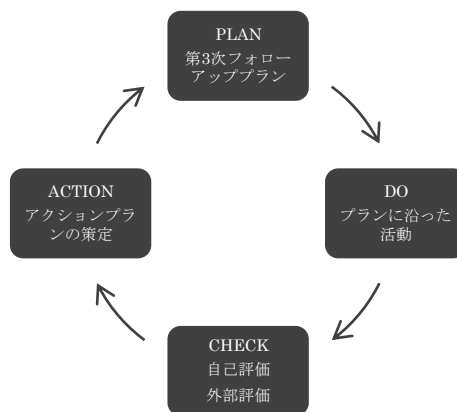
評価に当たっては埼玉県立病院運営協議会を利用する旨の記載があるが、実際には運営状況の報告にとどまり、第3次フォローアッププランに記載のある目標指標に対する達成状況については特に具体的な評価が行われていないため、自己評価のみならず外部評価も不十分であったと言わざるを得ない。

またプランの達成状況として各年度の数値が公表されているのみであり、目標値との対比がなされていないため、その達成状況を県民が把握するのが困難となっている。

(3) 適切なモニタリング体制の構築と開示について

プランに掲げた目標指標に対するモニタリング、すなわち目標達成状況の進捗管理、未達成項目の洗い出し、対応方針の策定等を病院局で実施する等、効率的に自己評価が行える仕組みを構築する必要がある。またプランの達成状況として各年度の数値が公表されているのみであるが、上記モニタリングを実施した結果として、目標と比較した形で実績数値を開示し、目標の達成状況を県民に分かりやすく伝える、また未達成である場合にはアクションプランを併せて記載するなど、適時適切にモニタリングを実施した上で、県民にとって分かりやすい開示をすべきである。

(図 3章-III-1) 第3次フォローアッププランに対するPDCAの確立



## IV. 経営形態（地方独立行政法人化）の検討

### 1. 経営形態の見直しについて

埼玉県立病院経営健全化第3次フォローアッププランにおける取組の方針に、「民間経営手法の導入」が掲げられている。具体的には効率的な病院経営のため、現行制度の中で最も効率的な手段を活用するとともに、更なる改善を図るため新たな運営形態の導入について検討を推進すると記載されている。

（図 3章-IV-1）経営形態見直し計画の概要

#### 時期

・平成21年度中に地方独立行政法人に移行することの是非を検討する

#### 内容

・先行事例の収支の改善状況を検証。4県立病院の地方独立行政法人化を行う場合、4病院一括あるいは個別病院ごとのどちらが有利かを検討

出典：埼玉県第3次フォローアッププラン

**【意見3】** 個別病院ごとの地方独立行政法人化について検討が行われていない。将来地方独立行政法人化を検討するに当たっては、個別病院で移行する場合と県立病院全体で移行する場合のメリット・デメリットを勘案した上で、移行の意思決定をすべきである。

平成23年3月に病院局から地方独立行政法人化の検討結果が公表され、その中で「当面、全部適用を継続することとして、独立行政法人制度は導入しない。」という結論が出されているが、個別病院ごとの移行については検討されておらず、4病院一括あるいは個別病院ごとのどちらが有利についての比較・検討が行われていない。

フォローアップ計画では4病院一括あるいは個別病院ごとのどちらが有利かを検討すると記載されており、また個々の病院ごとに地方独立行政法人化している事例があることから、将来において地方独立行政法人化を検討するに当たっては、個別病院ごとに移行する場合と全体として移行する場合のどちらによりメリットがあるのかを十分に検討した上で意思決定すべきである。

### 2. 経営形態の見直しに当たり検討すべき事項について

地方独立行政法人化の検証に当たり病院局では先進事例（大阪府・静岡県）の検討を

実施しており、具体的には地方独立行政法人化の概要を把握した上で、主な指標の推移を分析し、地方独立行政法人により経営改善が図られたか否かの検討を行っている。

また上記2法人の検討を行った結果、地方独立行政法人化すれば経営改善が進むということではなく、先進事例においても経営形態と経営改善のデータに相関関係が認められなかったとして、地方独立行政法人を導入しないとの結論が導かれている。

【意見4】地方独立行政法人化の検証に当たり、具体的な計数を用いた分析が行われていない。県立4病院すべてが専門病院であるという特殊性からは、地方独立行政法人化した病院のうち専門病院を有する法人の財務指標との比較を行うなど、具体的な計数を用いた分析を行い、経営改善の余地がないか検討する必要がある。

地方独立行政法人化の検証に当たっては、先行事例の分析と法人化によるメリット・デメリットの確認にとどまっておき、県立病院が地方独立行政法人化することにより経営が改善する余地があるか否かについては、具体的な分析が行われていない。

仮に先行事例として経営改善が図れていないケースがあったとしても、県立病院が地方独立行政法人化することで経営が改善する余地があるのであれば移行を検討すべきである。県立4病院すべてが専門病院であるという特殊性からは、地方独立行政法人化した病院のうち専門病院を有する法人の財務指標との比較を行うなど、具体的な計数を用いた分析が必要である。

特に医業収支比率（医業費用に対する医業収益の割合をいう。【計算式】 $\text{医業収益} \div \text{医業費用} \times 100$ （%））については多くの地方独立行政法人の比率を下回っており、また平成14年以降継続して全国平均を下回っている。したがって、地方独立行政法人化の検証に当たっては、県立病院の医業収支率が多くの地方独立行政法人の比率や公営企業平均を下回っていることや、県立4病院すべてが専門病院であるという特殊性を踏まえた上で、地方独立行政法人化により経営改善が図られる余地がないか、再度検討すべきである。

（表 3章-IV-1）他の地方独立行政法人の医業収支率（平成21年度）との比較

埼玉県立 病院	秋田県立 病院機構	山形県・ 酒田市病 院機構	静岡県立 病院機構	桑名市民 病院	大阪府立 病院機構	神戸市民 病院機構	平均
82.3%	102.1%	100.1%	101.2%	99.2%	105.9%	109.9%	105.0%

出典：地方公営企業年鑑 平成21年度

(表 3章-IV-2) 医療収支比率の推移

区分	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度
循環器・呼吸器病 センター	80.8	87.4	89.0	89.0	87.7	85.0	83.6	85.2	86.8
がんセンター	84.1	91.9	91.2	93.9	89.9	87.7	86.8	88.2	91.0
小児医療センター	69.8	75.2	76.0	75.0	79.3	80.3	76.3	79.2	81.2
精神医療センター	52.6	51.9	49.5	47.0	47.5	59.3	52.6	53.4	48.6
全体	77.1	83.3	83.8	84.4	83.2	82.8	80.4	82.3	83.9
全国平均※1	90.3	91.0	90.3	90.3	88.8	88.6	88.1	89.5	—

出典：病院局ホームページ

※1 病院局ホームページでは「総合病院を中心とする全国平均」とされている。

## V. 地域医療の推進

### 1. 地域医療連携の推進方針について

埼玉県立病院経営健全化第3次フォローアッププランにおける取組の方針に、「地域医療支援病院として地域医療機関を支援し、継続した医療を提供」と明記されており、また関係医療機関と将来の医療体制に関する検討を推進すると記載されているが、第3次フォローアッププランの適用後、紹介率・逆紹介率ともに下降傾向にある。

(表 3章-V-1) 紹介率の推移

病院	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度
循環器・呼吸器病センター	85.2%	88.5%	88.6%	76.7%
がんセンター	52.5%	49.2%	47.9%	50.7%
小児医療センター	99.9%	99.9%	99.3%	99.3%
精神医療センター	57.7%	58.2%	56.9%	56.6%

出典：病院局作成資料

(表 3章-V-2) 逆紹介率の推移

病院	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度
循環器・呼吸器病センター	63.6%	73.8%	73.0%	58.8%
がんセンター	52.3%	55.7%	60.7%	60.7%
小児医療センター	48.5%	38.5%	37.4%	31.3%
精神医療センター	42.8%	43.8%	47.8%	42.5%

出典：病院局作成資料

また地域連携のための具体的な施策である連携クリティカルパスの導入については、既に導入している病院がある一方、導入自体の検討がなされたばかりであり、作成に着手できていない病院が存在するなど、その運用にばらつきが生じている状況である。

なお、地域連携クリティカルパスとは、急性期病院から回復期病院を経て早期に自宅に帰れるような診療計画を作成し、治療を受けるすべての医療機関で共有した上で、各医療機関の役割分担を含めた診療内容をあらかじめ患者に提示・説明することにより、患者が安心して医療を受けることを可能とするツールである。またこのツールを利用することにより、医療機関ごとの診療内容と治療経過、最終ゴール等が診療計画として明示され、回復期病院では患者がどのような状態で転院してくるかを把握できるため、改めて状態を観察することなく、転院早々からリハビリを開始できることとなる。したがって、地域連携クリティカルパスの作成により、医療連携体制に基づく地域完結型医療

を具体的に実現することが可能となると考えられる。

(表 3章-V-3) 県立病院における地域連携クリティカルパスの導入状況

病院	導入状況
循環器・呼吸器病センター	脳卒中については地域連携クリティカルパスを作成している。
がんセンター	胃がん・大腸がん・肺がん・肝臓がん・乳がんという5大がんについては地域連携クリティカルパスを盛り込んだ医療連携手帳を作成し、連携を図ろうとしているが浸透していない。
小児医療センター	地域連携クリティカルパスは作成していない。院内完結型のクリティカルパスのみの運用にとどまっている。
精神医療センター	地域連携クリティカルパスの導入を平成23年9月に検討しているが、作成に着手できていない。院内完結型のクリティカルパスのみの運用にとどまっている。

**【指摘 2】** 現在、地域医療連携に当たっての具体的施策の立案及び進捗管理は各病院任せとなっているが、「県民の方を向いた、患者さんのための医療」という県立病院の使命を果たすに当たっては、地域医療の推進は非常に重要な要素であるため、各病院が独自に対応するだけでなく、病院局がその中心となって地域医療の推進を図ることが必要である。

具体的には、各県立病院がその地域で果たすべき役割や、具体的な目標を明確にした上で、病院局が各病院に対して働きかけ、また各病院の連携状況を管理していくことが必要と考えられる。

なお、地域連携を推進するに当たり、地域連携クリティカルパスは有用なツールであるため、その導入を積極的に検討すべきである。

地域医療連携というテーマに対して、県立病院としてどのようにして対応していくか、病院局としての計画や目標が明確に定められておらず、地域医療連携の具体的施策の立案等は各病院任せとなっている。

しかし、「県民の方を向いた、患者さんのための医療」という県立病院の使命を果たすためにも地域医療の推進は重要な要素であるため、各病院が独自に対応するだけでなく、病院局がその中心となって地域医療の推進を図ることが必要である。

具体的には、各県立病院がその地域で果たすべき役割や、具体的な目標を明確にした

上で、病院局が各病院に対して働きかけ、また各病院の連携状況を管理していくことが必要である。

また地域医療連携クリティカルパスについては十分に導入されていない病院が3病院存在するが、地域医療連携クリティカルパスは医療連携体制に基づく地域完結型医療を実現するための具体的な施策となるため積極的に導入することを検討すべきである。

## 2. 小児医療センターが今後果たすべき役割について

小児医療センターは病床数300床を有し、一般の医療機関では対応困難な疾患を診療する小児専門の3次医療機関である。今回、さいたま新都心第8-1A街区に小児医療センターとさいたま赤十字病院が隣接して移転し、両病院を核として県民に対する安心・安全な医療体制を構築することとなっている。

【意見5】現在の小児医療センターでは、急性期の治療を終え慢性期に入った患者が長期入院しているケースが見受けられるが、同様の状況が移転後の小児医療センターでも生じた場合には、周産期医療及び救急医療といった移転後の小児医療センターが果たすべき役割に特化できない可能性がある。慢性疾患や難病など治療が困難な患者の受け入れ体制の強化は県全体で取り組む必要がある重要な課題であるため、長期的治療を要する患者への医療の提供に関する県の方針を踏まえた上で、移転後の小児医療センターが有する機能について十分かつ慎重に検討する必要がある。

また検討に当たっては現在の小児医療センターが有する施設の利用方法も含め、検討すべき項目の洗い出しを行い、具体的な検討スケジュールを作成した上で、計画的に取り組む必要がある。

移転に際し、小児医療センターは周産期医療及び救急医療を充実・強化し、さいたま赤十字病院と連携することにより、効果的、効率的に高度な医療を提供していくとされているが、現時点では、さいたま赤十字病院との具体的な連携方針を含め、小児医療センターが今後どのような形で地域医療を支援していくのか明確にされていない。

また、現在の小児医療センターでは、急性期の治療を終え慢性期に入った患者が長期入院しているケースが見受けられるが、同様の状況が移転後の小児医療センターでも生じた場合には、周産期医療及び救急医療といった移転後の小児医療センターが果たすべき役割に特化できない可能性がある。

一方、重症心身障害児及び肢体不自由児については県内の受入施設が少なく、他の医療機関に紹介することが実質的に難しい状況にあるため、慢性疾患や難病など治療が困

難な患者の受け入れ体制の強化は県全体で取り組む必要がある重要な課題といえる。したがって、長期的な治療を要する患者への医療の提供に関する県の方針を踏まえ、移転後の小児医療センターが有する機能について、十分かつ慎重に検討すべきである。

また現在の小児医療センターの施設の中には、MR棟・保健発達棟といった耐震基準を満たした比較的新しい建物も存在しているため、既存資源の有効利用という観点から、現有施設の今後の利用方法についてもあわせて、検討すべきである。

なお、小児医療センターが移転することにより、小児医療センターが有する機能のみならず、具体的な地域連携策についても再検討を実施する必要があり、移転に当たって検討すべき事項は非常に多岐にわたると考えられるため、検討すべき項目の洗い出しを行い、具体的な検討スケジュールを作成した上で、計画的に取り組む必要がある。

(表 3章-V-4) 埼玉県内の重症心身障害児施設等

施設名	施設種類	設置主体等	所在地	定員
光の家	重症心身障害児施設	(福) 毛呂病院	入間郡毛呂山町 小谷田162	332
嵐山郷	重症心身障害児施設	埼玉県・(福) 埼玉県 社会福祉事業団	比企郡嵐山町古 里1848	60
太陽の園	重症心身障害児施設	(福) 清風会	熊谷市津田1855 -1	70
中川の郷	重症心身障害児施設	(福) 東埼玉	北葛飾郡松伏町 下赤岩222	70
東埼玉病院	指定医療機関	独立行政法人国立病 院機構	蓮田市黒浜4147	-

出典：病院局作成資料



## VI. DPC の導入

### 1. 埼玉県立病院における DPC 導入状況と導入予定について

循環器・呼吸器病センターは平成19年度にDPC準備病院となり、平成21年度からDPC対象病院として運営を行っている。またがんセンター及び小児医療センターについては平成23年10月に平成24年4月からDPC準備病院へ移行する届出を行い、平成26年度にDPC対象病院となる予定である。

なおDPCとは、Diagnosis Procedure Combinationの略で、従来の診察行為ごとに計算する「出来高払い」方式とは異なり、入院患者の病名や症状をもとに手術などの診療行為の有無に応じて、厚生労働省が定めた1日当たりの診断群分類点数をもとに、医療費を計算する新しい定額払いの会計方式をいう。DPC導入の下ではコスト管理の徹底と医療の質の向上が求められるが、膨大な診療情報やデータを有効活用することで、ベンチマーキングが可能となり、DPCによって医療の質、効率性及び収益力を高めることができることは、病院経営にとって大きなメリットとなる。

**【意見 6】** 小児医療センター及びがんセンターの DPC 準備病院移行に当たり、具体的な影響度分析が実施されないまま、平成 22 年度に病院局として DPC に移行する方針を決定しているが、より具体的な検討を実施した上で決定すべきであったと考えられる。

また今後も DPC 調整係数の改訂等、DPC に関する情報を入手し、県立病院への影響を適時に把握することが望まれる。

平成22年度に病院局としてDPC適用病院へ移行する方針を決定し、小児医療センターは平成23年10月にDPC準備病院へ移行する届出をしているが、DPC対象病院への移行について、具体的な計数による影響度分析は平成23年10月まで実施されておらず、また届出時点で、DPC委員会の参加メンバーは未決定であったことから、届出を行うに当たっての準備は十分であったとは言い難い。また、がんセンターについても平成23年10月にDPC準備病院へ移行する届出をしているが、平成23年10月までDPC準備病院となることによる影響度分析が実施されていない。

上述のとおり、小児医療センター及びがんセンターのDPC準備病院移行に当たっては、具体的な影響度分析が実施されないまま、平成22年度に病院局としてDPCに移行する方針を決定しているが、DPC対象病院への移行は診療体制や収入金額に大きな影響を与え、またコーディング等のシステム対応も必要とされることから、移行に当たって検討すべき課題及び問題点を網羅的に把握した上で、さらに具体的な計数をあてはめた影響度分析

を実施する等、慎重な検討が必要であったといえる。

なお、DPC準備病院を通じてDPC対象病院へ移行するに当たっては、課題や検討すべき事項の洗い出しを行い、またDPC調整係数の改訂等、DPCに関する情報を入手し、県立病院への影響を適時に把握し、対応する体制を構築することが望まれる。

## 2. DPC 準備病院への意思決定時期について

平成22年7月1日時点のDPC対象病院は全国で1,391病院であり、一般病院数に対するDPC対象病院数の割合は18.0%となっている。また300床以上の病床を有する一般病院1,305病院に対してDPC対象病院数は665病院となっておりその割合は51.0%となっていることから、小児医療センターやがんセンターと同規模の病院の半数は平成22年度時点でDPC対象病院となっている。一方で県の小児医療センターやがんセンターのDPC対象病院への移行時期は平成26年度と予定されており、この移行時期は相対的に遅いと考えられる。

(表 3章-VI-1) DPC対象病院の状況

【表II】DPC対象病院の現況(病床規模別内訳)

(2010年7月1日現在)

病院類型	100床未満	100床以上 200床未満	200床以上 300床未満	300床以上 400床未満	400床以上 500床未満	500床以上	計
2003年度DPC対象病院	0	0	0	0	0	82	82
2004年度DPC対象病院	1	13	14	15	7	94	144
2006年度DPC対象病院	5	30	47	71	44	162	359
2008年度DPC対象病院	39	103	134	134	88	217	715
2009年度DPC対象病院	133	254	261	227	137	269	1,281
2010年度DPC対象病院	154	288	284	244	146	275	1,391
参考:全一般病院数 (2008年医療施設調査)	3,279	2,335	795	585	294	426	7,714
対一般病院数比率(%)	4.7%	12.3%	35.7%	41.7%	49.7%	64.6%	18.0%
2010年度DPC対象病床	10,384	43,196	69,745	83,781	64,474	187,127	458,707
参考:全一般病床数 (2008年医療施設調査)	119,939	190,638	113,436	141,738	100,976	242,710	909,437
対一般病院病床比率	8.7%	22.7%	61.5%	59.1%	63.9%	77.1%	50.4%
2010年度DPC準備病院	119	93	31	22	6	8	279
2010年度準備病院病床数	7,342	13,084	7,228	7,365	2,580	5,266	42,865

出典：厚生労働省 DPC対象病院・準備病院の現況について

【意見 7】小児医療センター及びがんセンターの DPC 準備病院への移行については早期移行を目指し、具体的な検討を実施すべきであった。

なお、平成 21 年度に DPC 対象病院となった循環器・呼吸器病センターでは、実際に年間約 2 億 3 千万円の増収となっているため、小児医療センター及びがんセンターについても早期に移行していた場合には、増収となっていた可能性が高い。

小児医療センター及びがんセンターの DPC 移行については、平成 22 年度に意思決定しているが、他県の状況や循環器・呼吸器病センター移行結果の把握に留まり、早期移行を目指した具体的な係数をあてはめた検討がなされていなかった。またその理由として病院局は、①先行して DPC 対象病院となった病院の中に DPC に移行したことで収支が悪化した病院が存在したこと、② DPC 調整係数が削減され、DPC へ移行することでかえって収支を悪化させる懸念があったこと、③平成 21 年度に先行して DPC に移行した循環器・呼吸器病センターの運営状況を検討する時間が必要であったこと、④ DPC に移行するためには医事専門職員の採用や医療情報システムの改修が必要であったことを理由として挙げている。

しかし、平成 21 年度及び平成 22 年度の調整係数は平成 23 年度よりも高い水準にあり、また先行して DPC に移行した循環器・呼吸器病センターでは実際に年間約 2 億 3 千万円の増収となっていることから、小児医療センター及びがんセンターについても早期に移行していた場合には、より多くの収益の獲得が可能であったと考えられる。

### 3. DPC 準備病院へのスケジュールについて

【意見 8】小児医療センターやがんセンターの DPC 導入スケジュールについて、実際の対応に乖離が見受けられる。移行に当たって相当の事務対応が必要となるため、計画的に対応すべきである。

小児医療センター及びがんセンターが DPC 対象病院に移行するに当たっては、DPC 導入スケジュールが策定されているものの、スケジュールどおりの対応がなされていない。具体的には小児医療センターの DPC 導入スケジュールでは、DPC 業務・請求フローの構築は平成 23 年 6 月から実施されるスケジュールとなっているが、DPC 導入推進プロジェクトのメンバーが平成 23 年 9 月 27 日現在未決定となっていた。

今後クリティカルパスの見直しやシステム対応等も含め、DPC 導入に向けた業務は相当のボリュームとなることが想定されるため、計画的に対応していくことが重要と考えられる。

## Ⅶ. 患者未収金

### 1. 患者未収金の財務会計システムの残高について

【指摘3】患者未収金について、財務会計システムと医事会計システムとの間に発生している1,980千円の差異は、主として過年度に発生した、もはや原因調査及び解消が困難な差異である。したがって、解消が困難な差異は一括で修正処理を行い、財務会計システムの残高を医事会計システム残高に減額修正すべきである。

患者未収金について、医事会計システムは患者未収金の個人別管理をするシステムであるから、医事会計システムの合計残高と財務会計システム合計残高は本来一致すべきである。しかし（表 3章-Ⅶ-1）のとおり、財務会計システムの残高と医事会計システムの残高が一致していない。

（表 3章-Ⅶ-1）県立病院の患者未収金のシステム残高（平成23年3月末日現在）

（単位：千円）

病院	財務会計システム残高 ①	医事会計システム残高 ②	差額 ①-②
循環器・呼吸器病センター	95,752	95,324	427
がんセンター	89,534	89,362	171
小児医療センター	72,630	71,249	1,380
精神医療センター	19,186	19,186	—
合計	277,102	275,122	1,980

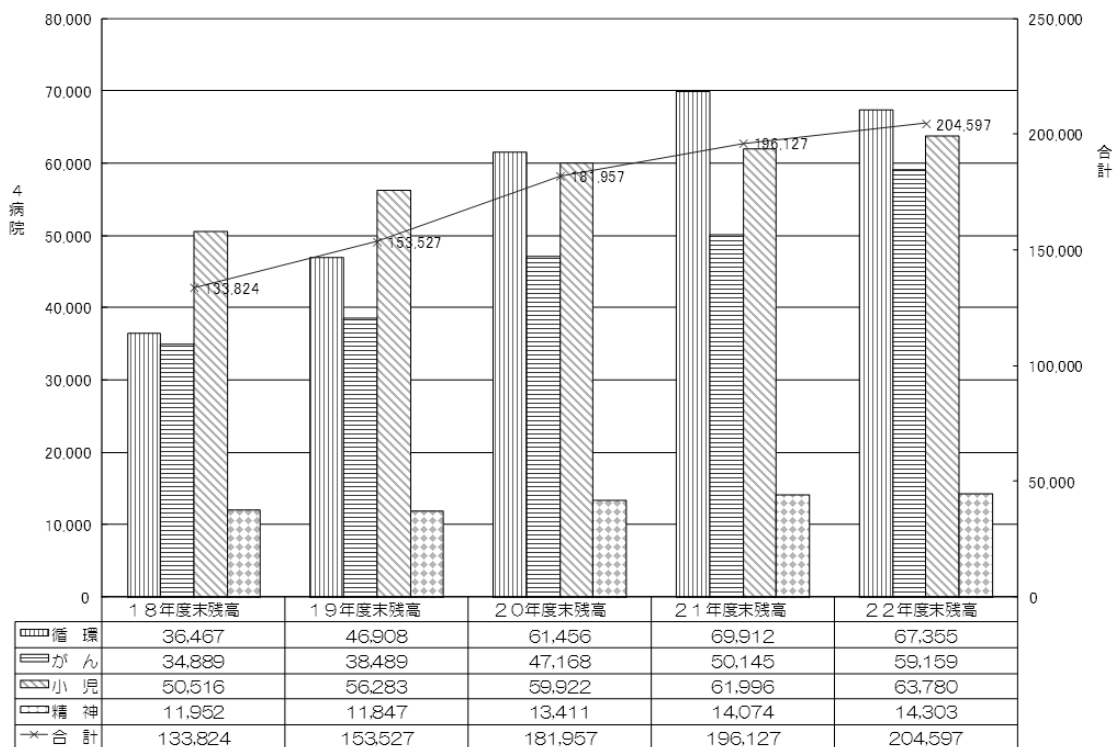
県立病院ではシステム間の合計残高の差異を、原因分析を行った上で調整している。しかし上記の差異は主として過年度に発生した、もはや原因調査が不明な差異であり、これ以上は差異の解消が困難な状況にある。したがって、当該差異のうち、解消が不可能な部分は一括で修正処理を行い、財務会計システムの残高を医事会計システムの残高に減額修正すべきである。

### 2. 未収金への対応について

県立病院における過年度未収金、つまり1年を超えて滞留している未収金の残高及び回収状況の推移は（図 3章-Ⅶ-1~2）のとおりである。

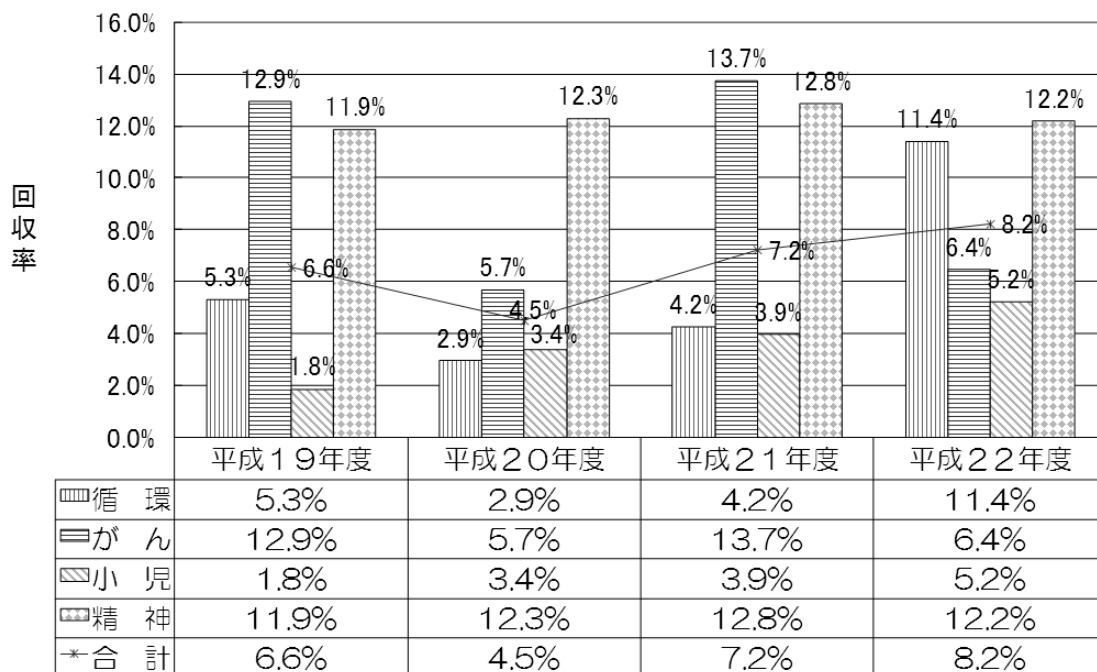
(図 3章-VII-1) 過年度未収金残高推移 平成23年3月末現在

(単位：千円)



出典：病院局作成資料

(図 3章-VII-2) 過年度未収金回収率比較 平成23年3月末現在



出典：病院局作成資料

近年の入院・外来収益の増加に伴い、滞留する未収金は増加傾向にある。こうした状況において、県立病院はより一層、未収金の発生及び回収に努める必要があるが、現在の県立病院における未収金への対応は下記の点で問題があると考える。

(1) 外来患者への対応について

**【意見 9】**外来患者が当日に診療費を支払わない場合の対応をマニュアル化することが望ましい。その際、支払期限を明確に定めた支払誓約書を入手するとともに、当該誓約書は支払予定日ごとに適切に管理し、予定日を経過しても支払いを受けられない患者に対しては、催促を行う必要がある。

現在、県立病院において、外来患者が診療費を当日に支払わない場合の扱いについて、明確な定めが設けられていない。外来患者が診療費を当日に支払わない場合における現在の業務は、患者へ納入通知書を渡し、そこに記載されている納入期日（納入通知書発行から 15 日以内）までに納入を促すに留まっている。また、その後は下記(2)の督促状発行手続きに入るまでは、再来院時に会計窓口で督促を行うのみで、電話等による催促は行っていない状況にある。

外来患者の医療費は 1 件当たりの金額が相対的に小さいにもかかわらず、滞留すれば回収には相応のコストが発生するため、回収コストが低くて済む短期間のうちに回収する必要がある。このような外来患者に対する未収金を、納入通知書記載の 15 日以内という長い期間において回収しようという姿勢は望ましくない。

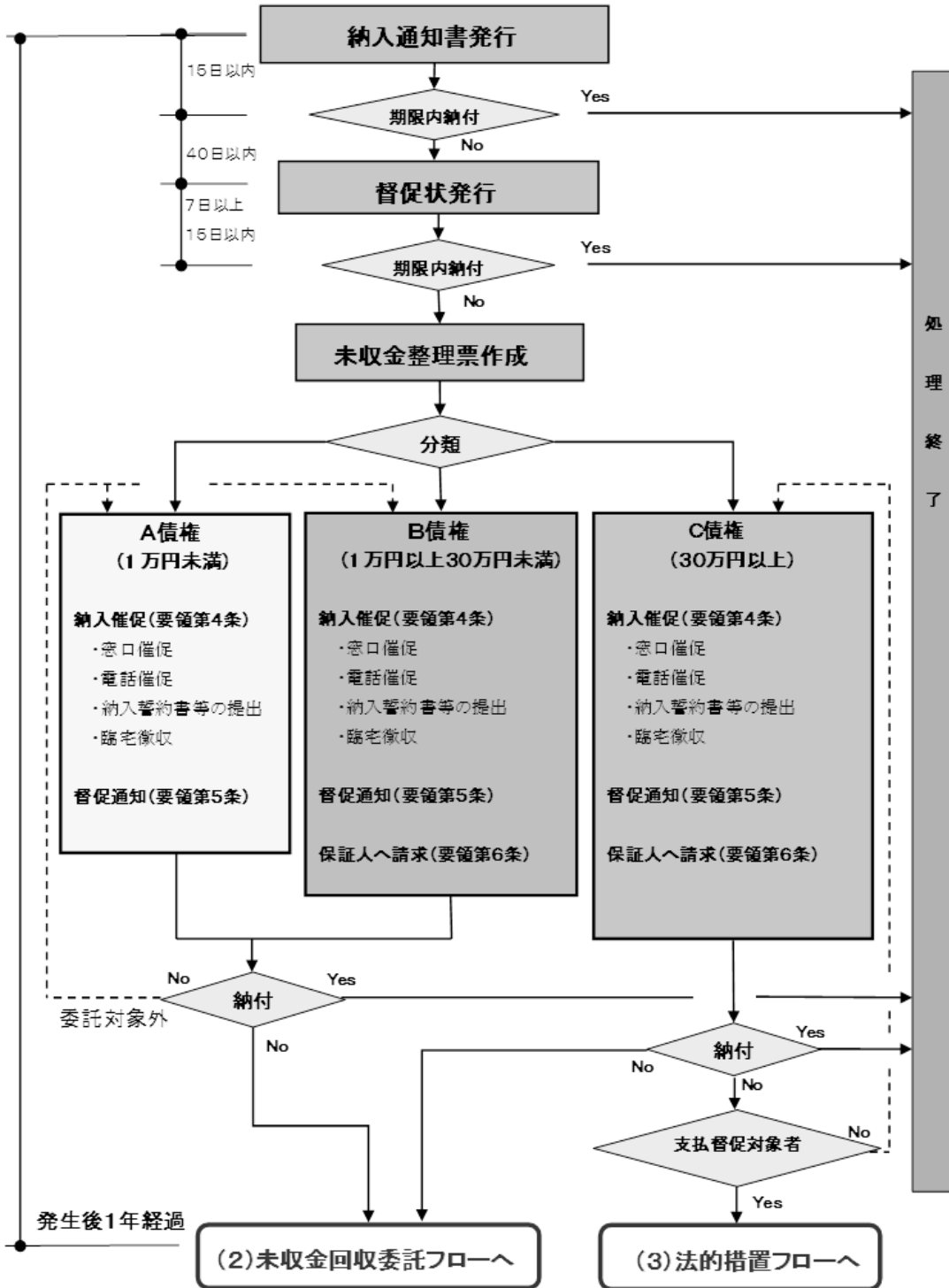
したがって、外来患者の未収金については、特に、より短期間のうちに回収に努める必要がある。また、他の公的病院において既に実施している例があることに鑑みれば、外来患者への対応をマニュアル化し、各病院で実践することが望ましい。なお、当該マニュアルの作成に当たっては、下記の点に留意する必要がある。

外来当日に患者から支払いを受けられない場合には、患者に理解を求めつつ、支払期日を納入通知書記載の 15 日以内よりも短い期日に定めた支払誓約書を入手することが望ましい。その際、後日の催促の実効性を確保するために、正確な身元や連絡先をあわせて入手し、支払誓約書に記すことが必要である。当該誓約書は支払予定日ごとに管理し、予定日を経過しても支払いを受けられない患者に対しては、電話等により催促を行う必要がある。

(2) 未収金回収マニュアルにおける督促状の発行時期について

県立病院における未収金の回収フローは（図 3章-VII-3）のとおりである。

(図 3章-VII-3)



出典：病院局作成資料

【意見 10】現在の未収金回収マニュアルの督促状発行時期は、未収金の早期回収の観点からは、明らかに遅いと考えられる。発行期日を例えば、納入期限後の15日程度に短縮することを検討するとともに、督促状を発行した場合には、そのフォローを迅速に行うべきである。

未収金回収マニュアルにおける督促状兼領収書の発行は以下のとおり定められている。

- 発行期日：納入期限の翌日から起算して40日以内に督促状を発行する
- 納入期限：発行の日から7日以上15日以内とする

未収金の回収は、患者が再来院する際の催促で対応することや、既に振込があった場合に督促を行うとトラブルが発生する可能性があるなどの理由により、上記の督促状の発行期日とされており、実際の業務においては、40日を経過してからの発行も見受けられる。

しかし、現在の未収金回収マニュアルの督促状発行時期は、未収金の早期回収の観点からは、明らかに遅いと考えられる。督促状を早期に発行することは、下記の利点があることから、発行期日を上述した銀行振込により納入する患者とのトラブルを回避するよう配慮した上で、例えば、納入期限後の15日程度に短縮することを検討するとともに、督促状を発行した場合には、そのフォローを迅速に行うべきである。なお、督促状の発行に当たっては、納期限を経過した日に、対象の未収金・患者リストを一律で出力できるように、システム改善をすることが業務の効率化の観点からは望ましい。

督促状を早期に発行する第一の利点は、未収金の回収額及び回収率の向上に直結することである。すなわち、未収金回収マニュアルの基本方針にも掲げているように、未収金は、対応が長期化するほど滞納者が納入義務感を喪失し、回収が困難となる傾向がある。これは（図 3 章-VII-2）に示した過年度未収金の回収率の低さからも明らかである。したがって、未収金回収額及び回収率を向上させるためには、納期限を経過した患者に対して、速やかに督促状を発行し、患者が納入義務感を喪失する前に納入を促す必要がある。

第二の利点は、早期に滞納者の状況を勘案した債権管理を行い、効率的かつ効果的な徴収事務を可能にする点である。医療費は病院経営の基盤であり、また、県民の負担も伴って経営している県立病院では、受益者が当然に負担すべき医療費を積極的に回収することは当然の姿勢である。したがって、未収金は可能な限り回収すべきであるが、回収に費やせるコストには限界があり、滞納者に対する事務は回収可能性を考慮して効率的かつ効果的に行う必要がある。その際、督促状の発行がその回収可能性の判断に資すると考えられる。



なぜなら、滞納者には、支払う意思があるが資力が乏しいため支払うことが出来ない患者と、支払う資力は有しているが支払う意思がない悪質な患者が存在するが、督促状を発行することにより、滞納者が悪質か否かを見極められるからである。つまり、督促状を受け取った患者から何らかのアクションがある場合には、ある程度の支払いの意思があると考えられるが、全くアクションがない場合には、支払いの意思すら有しないと考えることができ、患者が悪質か否か、ひいては未収金の回収可能性を早い段階で見極められる。したがって、早期に督促状を発行し、それを迅速にフォローすることで、早期から回収可能性を考慮した効率的かつ効果的な徴収事務が可能になると考えられる。

第三の利点は、終局的には未収金に要する事務負担を含めた回収コストを軽減し得ることである。例えば、督促状を発行する作業量は、納入期限後 15 日経過した時点と 40 日経過した時点では大きな差はないと考えられる。しかし、より早い時期に督促状を発行することが未収金の回収に資することは上述のとおりである。したがって、納期限の 40 日後よりも早い時期に督促状を発行することにより、将来回収に努めることになる未収金が減少し、事務作業を含めた回収コストが減少すると考えられる。

このように、より早い時期に督促状を発行することは、中長期的な回収コストを軽減し得るという効果が期待できると考えられる。

### (3) 債権管理体制の構築について

【意見 11】未収金の発生防止及び回収に関して、より実務的な対応が明文化されていない。現在、現場において行われている実務を明文化するとともに、今後も大きな課題となる未収金問題に備え、民間の債権管理・取組事例を参考にしつつ、より強力な債権管理体制を構築していくことが望ましい。

現在、県立病院における未収金の対応は、未収金回収マニュアルに基づき実行されているが、未収金を発生させないための明確な対応策やマニュアルは存在しない。また、未収金回収マニュアルも、滞納未収金に対する一律の定めを設けているのみであり、回収可能性や費用対効果を勘案した指針、対応策は明示されていない状況にある。

しかし、実際には県立病院の現場においては未収金の対応に当たり、明確な指針はないものの、過年度の実務経験等に基づき、未収金の発生防止に努めるとともに、回収時にはある程度の回収可能性を考慮して回収業務を実施している。したがって、現在整備されている未収金回収マニュアルをより、具現化・細分化した対応を行っているにもかかわらず、それが暗黙知になっている状況にある。こうした現場の実際の作業を形式知化することは、各病院が蓄積しているノウハウを病院内・病院間で共有す

ることや、未収金対策を立案する際に、現在の作業の有効な活用を可能にすることから、現在の県立病院の現場において実施されている未収金への対応を明文化することが望ましい。

なお、未収金の滞納は、県立病院の経営基盤に大きな影響を及ぼす課題であり、高齢化社会の到来により、医業収益は増加していくことが考えられ、未収金の問題はますます大きな課題になるはずである。したがって、県立病院の未収金回収率は僅かに増加傾向にあるものの、未収金残高が每期増加している現状からは、県立病院が明示又は黙示に構築している現在の未収金管理体制では十分に対応しきれないことが想定される。県立病院は将来を見据えて、現在の体制に加え、例えば下記のような民間における債権管理の取組事例を参考にしつつ、より強力な債権管理体制を構築し、効果的かつ効率的に債権管理・回収を行うことが望ましい。

i) 債権管理に係る基本的な指針作成

滞納の未然防止、債権回収の強化、適切な債権整理等、債権管理の基本事項を整理した指針を作成し、債権管理の充実を図る。

ii) 未収金の適切な債権管理と効果的な対応策の実施

未収債権について、回収可能性・回収コスト等を考慮して適切に債権区分を行うことで、数値目標の設定や回収・整理に向けた対応策に活用する。

iii) 債権管理に必要な実務支援

支払い催促の手続等事例集や手法に応じた個別マニュアルの作成を行う。また、債権管理担当職員の研修会を開催する。

(4) 未収金情報の共有化について

**【意見 12】** 未収金情報を共有する施策が講じられていない。病院局及び各病院は、例えば毎月開催されている経営調整会議等で未収金の情報を共有化し、未収金への対応策を立案・実施することが望ましい。

現在、病院局・各病院において、未収金についての情報の共有化がなされていない状況にある。未収金への対応を担当事務のみに委ねることは、事務に過大な負担を課すことになる。また、医師や看護師が診察時に患者に対し、滞納している旨を伝え、納入を促すことで、未収金の発生防止及び回収に一定の効果を得られた例があるように、事務以外の病院関係者でも未収金の回収の一端を担うことが可能であるが、情報が共有されなければこうした事務以外の病院関係者による未収金の発生防止及び回収の機会を逸する可能性もある。

未収金問題は事務側だけが取り組むべき問題ではなく、病院局も含め、県立病院が

一丸となり対応すべき問題である。そのためには、病院関係者が未収金の滞留、発生及び回収の状況等の情報を定期的に共有化し、未収金への問題意識を高める必要がある。したがって病院局及び各病院は、例えば毎月開催されている経営調整会議等で未収金の情報を共有化し、独自に対応すべき問題は独自に、そして連携して対応すべき問題は連携して対応策を立案・実施することが望ましい。

(5) クレジットカードによる診療報酬の決済の実効性確保について

**【意見 13】** クレジットカード決済の実効性を確保し、もって、未収金発生の防止や診療報酬の納入を促進するためには、クレジットカード決済が可能である旨を、院内で患者及び患者家族に明らかになるよう、4病院で院内掲示することが望ましい。

県立病院では、平成19年4月から未収金の発生防止及び診療報酬の回収促進を目的として、診療報酬の支払いについて、クレジットカード決済を導入している。導入に当たっては、病院局から4病院へ通達を出しており、患者及び患者家族に対しては、(1) 加盟店標識の掲示、及び、(2) 掲示板等への掲示によりクレジットカード決済の周知を行うことにしている。4病院へヒアリングを実施した結果、当該施策の実施状況は(表3章-Ⅶ-2)のとおりである。

(表 3章-Ⅶ-2)

病院	(1) 加盟店標識の掲示	(2) 掲示板等への掲示
循環器・呼吸器病センター	実施している	実施していない
がんセンター	実施している	実施している
小児医療センター	実施している	実施している
精神医療センター	実施している	実施している

循環器・呼吸器病センターにおいて、(2) 掲示板等への掲示がなされておらず、4病院で統一が図られていない。クレジットカード決済の実効性を確保し、もって、未収金発生の防止や診療報酬の納入を促進するためには、院内で患者及び患者家族に明らかになるよう、4病院で漏れなく、クレジットカード決済が可能である旨を院内掲示することが望ましい。

### 3. 滞留未収金の会計処理について

平成23年3月末日における、県立病院における病院別・発生年度別の患者未収金の内訳は（表 3章-VII-3）のとおりである。

（表 3章-VII-3）

（単位：千円）

発生年度		循環器・呼吸器病 センター	がん センター	小児医療 センター	精神医療 センター	合計
①	19年度以前	55,753	38,938	54,819	10,528	160,040
②	20年度	6,190	7,977	3,943	1,831	19,943
③	21年度	5,410	12,242	5,017	1,942	24,613
④	22年度 (6か月超)	9,265	4,626	2,145	1,516	17,554
⑤	22年度 (6か月未満)	18,703	25,576	5,323	3,366	52,970
合計		95,324	89,362	71,249	19,186	275,122

出典：病院局作成資料から作成

#### （1）地方公営企業法の改正に向けた債権管理規程等の整備について

**【意見 14】** 現在の地方公営企業法においては貸倒引当金の計上は強制されていないが、平成26年度以降は改正後の地方公営企業法により会計処理を行うことになり、貸倒引当金の計上が予定されている。当該改正に備えて、債権管理規程等を整備して債権を区分し、区分に応じた管理を行うことが望ましい。

現在、未収金に対する貸倒引当金が計上されていないため、貸借対照表において未収金の回収可能性が反映されていない。現在の地方公営企業法においては、貸倒引当金の計上は強制されていないが、平成26年以降は改正後の地方公営企業法により会計処理を行う必要があるため、貸倒引当金を計上することになる。当該改正に備えて、債権管理規程等を整備して債権を区分し、区分に応じた管理を行うことが望ましい。

なお、平成23年3月末日における貸倒引当金を試算すると、（表 3章-VII-5）のとおりである。

(表 3章-VII-4) 貸倒引当金を試算するための債権区分及び引当金算出方法の一例

債権区分	債務者の状況	引当金算出方法
一般債権	経営状態に重要な問題が生じていない。 →入金の遅延が6か月未満の債権	引当金を計上しない
貸倒懸念債権	経営破綻の状態には至っていないが、債務の弁済に重要な問題が生じているか又はその可能性が高い。 →6か月以上、入金事実がない債権	債権金額の50%の引当金を計上する
破産更生債権	経営破綻又は実質的に経営破綻に陥っている。 →1年以上、入金事実がない債権又は法的な経営破綻の事実が生じている債権	債権金額の100%の引当金を計上する

(表 3章-VII-4) に示した債権区分及び引当金算出方法の例は、下記の点について留意する必要がある。

本来、貸倒引当金の設定に当たっては、債務者の状態を状況等に応じて個別に債権区分を行う必要がある。また、貸倒引当金は、貸倒懸念債権・破綻懸念債権のみならず、一般債権についても、貸倒実績率を乗じた上で設定する必要がある。

しかし今回の試算においては、簡便的に、滞留期間のみに基づき債権区分を行っている。また、現在の県立病院の債権処理からは、実態に即した貸倒実績率の算出が困難であることから、貸倒懸念債権及び破産更生債権のみ引当金を算出している。

(表 3章-VII-5) 上記に従って試算した場合の貸倒引当金

(単位：千円)

債権区分 (発生期間)	未収金金額	引当率	貸倒引当金金額
一般債権 (表 3章-VII-3 における⑤) (平成22年10月1日～平成23年3月31日)	52,970	—	—
貸倒懸念債権 (表 3章-VII-3 における④) (平成22年4月1日～平成22年9月30日)	17,554	50%	8,777
破産更生債権 (表 3章-VII-3 における①+②+③) (平成21年4月1日以前)	204,597	100%	204,597
合計	275,122	—	213,374

(2) 貸倒処理する必要性について

【意見 15】過年度未収金の回収率は非常に低く、全額回収は極めて困難と考えられる。資産の実在性の観点から、滞留未収金について、債務者の支払能力等の回収見込みに照らし、回収の見込めない未収金については、一定の方針に基づき、会計上は貸倒処理を行うことが望ましい。

県立病院の過去 10 年度における不納欠損処分の実施状況は（表 3 章－Ⅶ－6）のとおりである。

（表 3 章－Ⅶ－6）病院別不納欠損処分の実施状況

（単位：千円、人）

年度	循環器・呼吸器病 センター	がん センター	小児医療 センター	精神医療 センター	合 計
22年	1 (1)	－ (－)	870 (1)	－ (－)	872 (2)
21年	－ (－)	117 (1)	－ (－)	－ (－)	117 (1)
20年	－ (－)	－ (－)	－ (－)	－ (－)	－ (－)
19年	－ (－)	－ (－)	－ (－)	－ (－)	－ (－)
18年	－ (－)	－ (－)	－ (－)	－ (－)	－ (－)
17年	3,903 (44)	925 (2)	1,879 (20)	1,176 (16)	7,884 (82)
16年	6,725 (105)	－ (－)	3,768 (30)	730 (13)	11,225 (148)
15年	3,652 (28)	－ (－)	1,276 (30)	545 (13)	5,474 (71)
14年	285 (5)	－ (－)	1,766 (12)	457 (12)	2,508 (29)
13年	1,269 (12)	－ (－)	2,029 (14)	673 (7)	3,972 (33)

出典：病院局作成資料から作成

平成 18 年度以降はそれ以前と比べて、極端に不納欠損処分が実施されていない。これは不納欠損処分の対象となる滞留未収金が減少したのではなく、下記のとおり、不納欠損処分の要件が厳格になったことに起因する。

すなわち、県立病院は、平成 18 年 1 月 16 日以前においては、診療に関する債権の消滅時効期間を、地方自治法第 236 条第 1 項所定の 5 年と解釈し、債権発生後 5 年経過したものを不納欠損処理していた。しかし、当該債権の時効消滅期間は、民法 170 条に定める 3 年とする旨の判決が最高裁で下されている。これを受け県立病院は、平成 18 年 1 月 17 日以降は、延滞債権の不納欠損処分に当たっては、債権発生後 3 年の

経過のみならず、相手方の援用をも必要とすることになったため、不納欠損処分の実施が困難となっている。

したがって、現在の貸借対照表に計上されている未収金には、従前であれば、不納欠損処分の対象となるべき未収金が含まれている。しかし、(図 3 章－Ⅶ－2) から明らかであるが、過年度未収金の回収率は非常に低く、また、未収金は過年度のものになればなるほど回収率が低下する傾向があることから、その回収は極めて困難と考えられる。つまり、現在の会計処理によれば、法的な請求権は存在するが、回収可能性が極めて低い未収金が半永久的に計上され続けることになり、資産の実在性の観点から財務諸表が経営実態と乖離する。これを解消するためには、該当する未収金を直接減額する必要がある。

具体的には、例えば県立病院の未収金の中には、滞納している患者が死亡したが、相続の状況が確認できていない未収金や、債務者が居所不明になっている未収金が含まれているが、こうした回収が極めて困難だが時効の援用も得られ難い未収金については、債務者の支払能力等の回収見込みに照らし、回収の見込めない未収金を、一定の方針に基づき、会計上は貸倒処理を行うことが望ましい。

なお、県立病院では当該処理を行うに当たり、①議会による議決、②債権免除、③債権放棄条例の制定、のいずれかが必要であるが、事務処理等の手数を考慮すると、現実的な対応としては、③債権放棄条例の制定であると考えられる。当該条例の制定に当たっては、上述のような回収が極めて困難であるが時効の援用が得られ難い場合や、債権の上限金額を設けるなど、限定的な規定とする必要があることに留意する必要がある。また、当該条例の制定は病院局のみで対応できる問題ではないため、県全体で対応する必要がある。

## VIII. 領収書管理

### 1. 領収書の連番管理及び連番確認者について

【指摘 4】4 病院において、医事会計システムから出力された納入通知書（請求書）兼領収書は請求連番管理となっており、窓口現金横領のリスクが高い状況となっている。したがって、窓口現金横領のリスクを軽減させるための防止策を講じる必要がある。

例えば、窓口収納分にかかる領収書については請求番号とは別に入金番号が領収書に付番されるように様式を見直すことも視野に入れ、医事会計システムを改修する等、入金時の連番管理が可能な体制を構築することが防止策の一つとして考えられる。

また、領収書の入金連番管理を行う際は、当該入金番号が付された領収書控えについて、医事業務の委託先に加え病院職員自らも、連番確認作業を行う必要がある。

#### (1) 領収書の連番管理について

会計窓口においては、患者負担分の請求額を医事会計システムで確定させた時点で納入通知書（請求書）兼領収書（以下「納入通知書」という。）及び控えをあわせて発行している。また入金時には請求時に発行した納入通知書に収納済印を押した上で、領収書原本を納入者に渡し、控えを事務局に保管している。なお、その納入通知書には発行順に請求番号が連番で付番されるよう、システム設計がなされている。これは、病院局の財務規程で納入通知書の様式がそのように定められているため、このような運用になっているとのことである。

本来、領収書は入金時に発行し、当日入金額と当日発行した領収書の合計金額が一致していることを確認すべきであるが、上述のとおり、請求時点で納入通知書が発行されているため、当日発行した納入通知書金額と当日の入金額とが必ずしも一致するとは限らない。

なお、前日以前に発行された納入通知書の控えについては、患者から代金を収納した日に収納代金と併せて収納担当者（委託職員）から病院職員に回付するルールとなっているが、前日以前に発行された納入通知書の顛末管理が行われていないため、患者から代金を収納したにもかかわらず、領収書控が回付されなかった場合は、その事実を把握することができない。したがって、収納担当者から病院職員が収納代金を受け取る際に、収納担当者が意図的に領収書控えを回付せず、また併せて見合いの収納



現金の引き渡しをしなかった場合には、当日収納現金の全額を病院が受領できないこととなり、また病院側からその事実を把握することが困難である。

したがって、上記のような窓口現金横領のリスクを軽減させるための防止策を講じる必要がある。その一つとして考えられるのは、窓口収納分については請求番号とは別に入金番号が領収書に付番されるように様式を見直すことも視野に入れ、医事会計システムを改修する等、入金時の連番管理が可能な体制を構築することである。（領収書に請求番号と領収番号の両方を付番する医事会計システムを利用している医療機関も多く見受けられるが、現在 4 病院で使用している納入通知書の様式では請求連番管理及び入金連番管理を両方完璧に行うことは難しいと考えられる。）

特に入院費については定期請求時と診療代金収納時にタイムラグが生じる可能性が高く、また診療代金も多額に及ぶため、より一層の管理が必要である。

## (2) 領収書の連番管理の確認者について

さらに、上記(1)で記載した領収書の入金連番の仕組みを構築した場合は、毎日収納現金の締め作業を行う際に、入金番号が付された領収書控えが連番になっていることを確認することは非常に重要な作業であると考えられる。なぜなら、たとえ領収書に入金連番が付される仕組みを構築したとしても、領収書の控えに欠番がありそのことを把握できなければ、入金連番管理としての意義は失われてしまうからである。この点、4病院において、医事関連業務を外部委託しており、窓口での収納業務は当該委託業務の範囲に含まれている。したがって、委託先が毎日収納現金の締め作業を行う際に領収書控えの連番を確認することは当然であるが、これに加え病院職員自らも当該連番確認作業を行う必要がある。なぜなら、上述のとおり、領収書控えの連番確認作業は重要な作業であること、また、病院職員が直接行うことによって委託先に対するの牽制も働くことから、領収書を利用した不正の防止の観点で非常に効果的な作業になると考えられるからである。

## 2. 納入通知書（請求書）兼領収書の再発行管理について

**【指摘 5】**4病院において、システム上全く同じ番号の納入通知書を再発行することが可能である。そのため、常に再発行の納入通知書の区別がつくよう、再発行した納入通知書にも別途連番を付す必要がある。なお、当該対応が困難である場合は、システム画面上又はリストにより再発行したことが完全に履歴として残るようにし、別の担当者が当該履歴を確認することなどが代替案として考えられる。

4 病院において、システム上全く同じ番号の納入通知書を再発行することが可能である。そのため現在は、担当者が納入通知書に再発行であることを手動で印字することによって、再発行した納入通知書であることを明示している。また、納入通知書を再発行しても、システム画面上再発行したことが完全に履歴として残らないため、納入通知書が再発行されているか否かについては、別の担当者が確認できていない。

つまり、担当者は納入通知書を再発行し意図的に納入通知書自体に再発行であることを手動で印字しなければ、納入通知書が再発行されたものであるとういうことは誰にも分からなくなる。さらに、システム画面上再発行した履歴を確認できていないことから、不正に納入通知書が利用されるリスクが高い状況となっている。

例えば、担当者が会計窓口での収納時に納入通知書をあらかじめ 2 枚発行する。そして、納入者から収納した際に、1 枚は納入通知書に収納印を押して納入者に渡す。一方で、入金事実を隠蔽するために当日未収金扱いとして処理し、もう 1 枚の納入通知書がその証拠として使用されてしまう。それによって結果的に未収分として処理されてしまい、実際の収納金については担当者が着服・横領することができてしまう。

したがって、常に再発行の納入通知書の区別がつくよう、再発行した納入通知書にも別途連番を付す必要がある。なお、当該対応が困難である場合は、システム画面上又はリストにより再発行したことが完全に履歴として残るようにし、別の担当者が当該履歴を確認することなどが代替案として考えられる。

## IX. 医業未収金

### 1. 保険委員会で決定された再審査請求可能レセプト管理について

#### (1) 各病院の再審査請求の状況

病院に対する診療報酬は、以下の流れで支払われる。

- ① 患者が病院で受診する。
- ② 病院は診療月の翌月に受診した内容を診療報酬請求書（以下「レセプト」という。）にまとめて、審査支払機関（社会保険診療報酬支払基金や国民健康保険団体連合会）に請求する。
- ③ 審査支払機関では、診療報酬の審査を行い診療報酬金額を決定し、各保険者に請求する。
- ④ 保険者は審査支払機関に請求された金額を審査支払機関に払い込む。
- ⑤ 審査支払機関は、病院の請求月の翌月に病院に支払いを行う。

ただし、病院は請求した額の全額の支払いを受けるわけではない。形式的な不備があるレセプトは、病院に返却される（返戻）。また、請求内容自体もチェックされ（査定）、診療内容に疑問があると判断された場合は請求を減点して支払われる（査定減）。また、病院は、査定内容について疑問があれば、再審査請求を行うことができる。

ここで、各病院の再審査請求の状況は（表 3章－IX－1）のとおりである。

（表 3章－IX－1）各病院の再審査請求の状況

病院	検討状況
循環器・呼吸器病センター	<p>① 再審査請求の検討状況 1千点以上の減点があるレセプトについて、院内の保険委員会で減点されたレセプト内容を検討の上、再審査請求を行うかを判断している。</p> <p>② 再請求状況 再審査請求可能と判断したレセプトは、適時に再請求している。</p>
がんセンター	<p>① 再審査請求の検討状況 査定率が低いということもあり、保険委員会は開かず、減点されたレセプト内容を個別に医師と検討の上、再審査請求を行うかを判断している。</p> <p>② 再請求状況 再審査請求可能と判断したレセプトは、適時に再請求している。</p>

病院	検討状況
小児医療センター	<p>① 再審査請求の検討状況 全ての減点レセプトについて、院内の保険委員会で減点されたレセプト内容を検討の上、再審査請求を行うかを判断している。</p> <p>② 再請求状況 再審査請求可能と判断したレセプトの再請求手続きが遅れており、平成23年1月の保険委員会で再審査請求可能と判断した分以降、請求が滞留している。</p>
精神医療センター	<p>① 再審査請求の検討状況 査定率が低いため、全ての減点レセプトについて、院内の保険委員会で減点されたレセプト内容を検討の上、再審査請求を行うかを判断している。</p> <p>② 再請求状況 再審査請求可能と判断したレセプトは、適時に再請求している。</p>

出典：病院局「包括外部監査依頼資料」から作成

## (2) 小児医療センターにおける再審査請求の滞留について

上記のように、小児医療センターでは、平成23年1月の保険委員会で再審査請求可能と判断した分以降、請求が滞留している。

具体的には、平成23年9月時点での調査において、小児医療センターの平成23年1月～4月の保険委員会で再審査請求可能と判断したレセプトの状況は、(表 3章-IX-2)のとおりである。

(表 3章-IX-2) 平成23年1月～4月の保険委員会で再審査請求可能と判断したレセプトの状況  
(平成23年9月27日の調査時点)

	平成23年				計
	1月	2月	3月	4月	
保険委員会提出件数	103件	127件	156件	128件	514件
再審査請求可能件数	17件	28件	25件	55件	125件
実際の再請求件数	0件	0件	0件	0件	0件
再請求滞留件数	17件	28件	25件	55件	125件

出典：病院局「包括外部監査依頼資料」から作成

**【指摘 6】** 小児医療センターでは、少なくとも 125 件以上の再請求可能なレセプトが滞留しているため、速やかに請求すべきである。

小児医療センターでは、上記のように4か月分では125件と多数の再審査請求未了分がある。院内資料である減点連絡書集計表から試算すると、1か月分審査平均で約2百万円の減点を受けていることから、上記の125件の滞留は単純計算でおよそ2百万円弱の金額となると推計される。

平成23年5月以降の分についても未集計であるが滞留があるため、それらを合わせると再請求滞留額は当然さらに多額になる。

多数の再請求未了のレセプトが生じた理由は、小児医療センターは他の県立病院と異なり減点されるレセプトが多いことから事務処理量が多く、繁忙も重なったためとのことである。

**【意見 16】** 小児医療センターにおいては、再審査請求可能なレセプトの滞留を防ぐために、再請求可能なレセプトについて管理台帳を作成し、再請求時に請求日を記入することで未請求分を明確にし、毎月上席によるチェックを行うことが望ましい。

また、減点を受けたレセプトのうち、再審査請求するレセプトの請求状況を管理する台帳も作成していない。そのため、再請求滞留分の実態を管理できるものがない。

事務処理量が多く、繁忙が重なったとはいえ、再請求可能なものを数箇月間請求していないということは、もらえるべきお金をもらわずに放置しているということである。速やかに請求すべきである。

また、このような状況を防ぐために、再審査請求可能なレセプトについて管理台帳を作成し、再請求時に請求日を記入することで未請求分を明確にし、毎月上席によるチェックを行うことが望ましい。

## X. 医薬品及び診療材料

### 1. 後発医薬品の使用促進について

後発医薬品は、一般的に、開発費用が安く抑えられることから、先発医薬品に比べて薬価が安くなっているため、これを使用促進することは患者の医療費負担の軽減、医療保険財政の改善になる。

県立病院の後発医薬品割合は、平成23年度第2四半期の薬剤料ベースで3.9%あり、総合病院を含めた全国平均の8.2%と比較すると、循環器・呼吸器病センターを除き、低い割合である。

【意見17】県立病院の後発医薬品割合は、循環器・呼吸器病センターを除き、低い割合であるため、使用促進について、薬剤部任せにするのではなく、病院長のトップダウンにより病院全体として取り組むべきである。

#### (1) 後発医薬品の使用状況

後発医薬品は、先発医薬品と治療学的に同等であるものとして製造販売が承認され、一般的に、開発費用が安く抑えられることから、先発医薬品に比べて薬価が安くなっている。薬の価格は3割以上、中には5割以上安くなる場合もあるため、患者の医療費負担の軽減、医療保険財政の改善になる。

そのため、厚生労働省では「平成24年度までに、後発医薬品の数量シェアを30%（現状より倍増）以上にする」という目標を掲げ、各般の後発医薬品の使用促進策に取り組んでいる。

県立病院の後発医薬品割合は、平成23年度第2四半期の薬剤料ベースで3.9%、品目数ベースでは8.1%である。

(表 3章-X-1) 県立病院の後発医薬品の使用状況（平成23年度第2四半期）

病院	薬剤料ベース (%)	品目数ベース (%)
循環器・呼吸器病センター	12.1	9.6
がんセンター	2.7	6.1
小児医療センター	1.3	4.5
精神医療センター	3.2	7.5
平均値	3.9	8.1

出典：病院局「ジェネリック医薬品（後発医薬品）の採用推進について」から作成

一方、平成22年度の都道府県別の後発医薬品割合は（表 3章-X-2）の表のとおりである。

（表 3章-X-2）都道府県別 後発医薬品割合（平成22年度）

	後発医薬品割合				(参考)後発医薬品調剤率(%) (前年度差(%))	
	薬剤料ベース(%) (前年度差(%))		(参考)数量ベース(%) (前年度差(%))			
全 国	8.2	(1.3)	22.4	(3.4)	47.7	(3.7)
北海道	9.2	(0.9)	23.7	(2.8)	51.8	(2.8)
青 森	9.7	(1.2)	25.4	(3.6)	53.6	(2.9)
岩 手	10.8	(1.2)	25.4	(3.2)	53.6	(3.8)
宮 城	9.1	(1.0)	24.3	(2.7)	51.1	(3.1)
秋 田	6.6	(0.9)	17.8	(2.2)	43.8	(1.9)
山 形	9.5	(1.5)	25.1	(4.1)	51.8	(4.7)
福 島	8.1	(1.4)	22.2	(3.4)	51.1	(4.0)
茨 城	8.2	(1.6)	21.9	(3.9)	46.0	(3.8)
栃 木	8.7	(1.6)	23.1	(3.5)	49.1	(4.0)
群 馬	8.2	(1.3)	23.3	(3.3)	48.1	(4.6)
埼 玉	8.6	(1.4)	23.3	(3.9)	48.4	(4.3)
千 葉	8.2	(1.1)	22.6	(3.2)	46.2	(3.5)
東 京	7.0	(1.0)	19.3	(2.9)	41.4	(3.1)
神 奈 川	7.7	(1.1)	21.1	(3.3)	42.6	(3.5)
新 潟	9.2	(1.7)	23.6	(4.6)	50.3	(5.0)
富 山	9.3	(1.7)	25.2	(4.5)	53.8	(4.2)
石 川	7.7	(1.5)	22.7	(3.6)	48.5	(3.7)
福 井	7.6	(1.5)	23.3	(4.1)	50.6	(4.8)
山 梨	7.2	(1.0)	20.0	(2.4)	43.3	(3.1)
長 野	9.2	(1.8)	23.0	(4.1)	45.3	(4.4)
岐 阜	7.8	(1.4)	21.8	(3.7)	49.1	(4.0)
静 岡	8.6	(1.5)	22.9	(3.7)	48.3	(4.1)
愛 知	7.7	(1.3)	21.3	(4.0)	48.2	(3.9)
重 慶	8.3	(1.3)	22.7	(3.4)	49.6	(3.6)
滋 賀	7.1	(1.6)	20.4	(3.9)	45.4	(3.9)
京 都	7.2	(0.9)	22.1	(2.5)	46.2	(2.5)
阪 神	7.3	(1.0)	21.7	(3.2)	46.8	(3.7)
大 阪	8.0	(1.4)	22.5	(3.6)	47.4	(3.9)
兵 庫	9.0	(1.2)	23.6	(3.0)	47.3	(2.9)
奈 良	7.5	(1.1)	20.8	(3.4)	44.6	(4.1)
和 歌 山						
鳥 取	7.3	(1.2)	21.6	(3.5)	45.9	(3.3)
島 根	8.6	(1.9)	22.7	(4.7)	47.6	(3.9)
岡 山	8.7	(1.5)	24.5	(4.0)	50.6	(3.9)
広 島	7.9	(1.1)	21.7	(3.6)	47.8	(2.7)
山 口	8.7	(1.7)	23.6	(4.5)	50.7	(4.9)
徳 島	6.1	(1.2)	18.3	(3.3)	41.9	(3.7)
香 川	6.9	(1.3)	21.4	(3.7)	46.1	(3.6)
愛 媛	7.1	(1.1)	22.2	(2.9)	49.6	(3.0)
高 知	7.5	(1.7)	20.5	(3.5)	46.1	(3.6)
福 岡	8.5	(1.3)	23.5	(3.7)	51.6	(4.3)
佐 賀	8.2	(1.1)	22.0	(3.1)	50.4	(3.8)
長 崎	8.5	(1.4)	23.3	(3.1)	51.5	(3.2)
熊 本	9.5	(1.6)	25.4	(3.9)	55.0	(4.2)
大 分	8.4	(1.2)	23.3	(2.7)	50.3	(2.4)
宮 崎	8.8	(1.7)	24.7	(3.9)	52.3	(4.8)
鹿 児 島	10.9	(1.9)	28.0	(4.7)	56.6	(4.8)
沖 縄	12.5	(1.6)	35.9	(4.9)	62.9	(4.2)

出典：厚生労働省 都道府県別の状況(4)（後発医薬品割合）

また公的病院である国立病院機構の平成22年度の後発医薬品割合は、薬剤料ベースで9.5%、数量ベースで24.5%、品目数ベースで12.6%であり、全国自治体病院の後発医薬品割合は、品目数ベースで約10%である。

上記をまとめると、（表 3章-X-3）のとおりとなる。

(表 3章-X-3) 後発医薬品割合の比較

	薬剤料ベース (%)	品目数ベース (%)	備考
県立病院	3.9	8.1	平成23年度 第2四半期
全国平均	8.2	-	平成22年度
埼玉県平均	8.6	-	平成22年度
国立病院機構	9.5	12.6	平成22年度
全国自治体病院平均	-	10	平成22年度

県立病院の後発医薬品割合3.9%（薬剤料ベース）は、総合病院を含めた全国平均の8.2%と比較すると、循環器・呼吸器病センター（12.1%）を除き、低い割合である。

また、上記の公的病院と比較しても、低い割合となっている。このことは、県立病院においては後発医薬品の使用促進が遅れていることを示している。

## (2) 後発医薬品割合が低い理由

後発医薬品は先発医薬品に比べて価格が安いいため患者の医療費負担の軽減になり、使用促進は国の施策でもあるにもかかわらず、一般的には使用が進んでいない。

厚生労働省の分析によると、使用が進んでいない理由の1つに、医療関係者の間で、後発医薬品の品質や情報提供、安定供給に対する不安が払拭されていないということが挙げられている。

包括外部監査において各病院の後発医薬品の検討状況を調査した結果、主な検討状況は（表 3章-X-4）のとおりである。

(表 3章-X-4) 県立病院の後発医薬品の使用推進についての検討状況

病院	検討状況
循環器・呼吸器病センター	平成21年度から平成22年度にかけて、造影剤と注射薬を中心に後発医薬品の使用を大幅に増やした。今後は経口薬の検討を進めていく予定である。
がんセンター	新薬がほとんどで、後発医薬品の選択肢がないという理由であまり進んでいない。後発医薬品があり、他病院との共同購入等が可能なものについては使用を検討中である。
小児医療センター	薬事委員会の中で新たな医薬品などを選定する際に検討している。



病院	検討状況
精神医療センター	患者の性質上、薬が変わると拒絶等が生じるおそれがあり、医師からの慎重意見が多くあった。そのため、薬剤部から情報を提供し、可能な範囲で使用している。

県立病院において後発医薬品の使用が進んでいない共通的な理由は、主として以下の理由が挙げられる。

- 情報不足と安定供給についての不安  
メーカーから医薬品情報がほとんど提供されず、安定供給にも不安がある。
- 安全性についての不安  
成分は同じでも、コーティングの仕方や内部構造などが異なり、薬の溶け出す速度や有効成分の分解されやすさが異なるなど、効果の現れ方に違いが生じる場合がある。
- 専門病院であることの特異性  
県立4病院は専門病院であり、治療の必要上、後発医薬品のない新薬や一般的でない医薬品を総合病院よりも多く使用している。
- 医師の協力  
従来は、各病院の薬事委員会で後発医薬品の採用推進を検討していたため、薬剤部で資料を積み上げても、院内の薬事委員会では、情報提供、安定供給を理由に、医師から採用を否定されることが多かった。
- 各病院による個別的な検討  
平成23年9月に病院局が各県立病院の薬剤部を集めて後発医薬品の使用推進について検討しているが、それまでは各病院が個別に検討している状況であった。

### (3) 後発医薬品の使用促進への対処策

県立病院では、(2)で述べた理由により後発医薬品の使用が進んでいない状況となっている。しかし、後発医薬品の使用促進は国の方針である。

また、DPC導入時は、診療報酬が出来高請求から定額での包括請求となる。そのため、病院経営を改善するためには、経費削減がより一層求められる。より安価な後発医薬品の使用を進めることにより医薬品費を削減することが可能となり、病院経営の改善にも資する。

ちなみに、循環器・呼吸器病センターでは、既にDPCを導入していることもあり、平成21年度から平成22年度にかけて、後発医薬品の使用を大幅に増やした。その結果、平成21年度は約8,000千円、平成22年度は51,530千円（薬価ベース）の経費節減が図れたとのことである。

がんセンターと小児医療センターでも、平成26年度にDPCを導入することを検討している。そのため、循環器・呼吸器病センターと同様に、後発医薬品の使用を促進することで一層の経営改善を図ることが求められる。

後発医薬品の使用促進への対処策としては、具体的には以下の事項が考えられる。

- ① 情報不足と安定供給及び安全性についての不安、専門病院であることの特殊性について  
他の県立病院で後発医薬品の使用実績があり、評価された品目については、県立病院全体で情報を共有し、使用を一層検討すべきである。また、専門病院特有の医薬品については、厚生労働省から公表された144病院から構成される国立病院機構の使用実績を病院局が各病院に配布している。その情報を参考にすることにより、後発医薬品の使用を具体的に検討することができる。

**【意見 18】** 県立病院で後発医薬品の使用実績があり、評価された品目については、県立病院全体で情報を共有し、使用を一層検討すべきである。

- ② 医師の協力について

処方箋は後発医薬品に変更可能な様式となっているため、後発医薬品への「変更不可」の欄に医師がサインしなければ、後発医薬品を使用できる。後発医薬品割合が低い原因の一つとしては、処方箋の後発医薬品への「変更不可」の欄に医師がサインしていることが考えられる。そのため、後発医薬品の使用促進には医師の協力が不可欠である。

後発医薬品の使用促進を図るためには、同じ医師である病院長がトップダウンにより使用促進の方針を掲げ、医師の協力を得ることが最も重要である。この点、平成23年10月19日第3回経営会議にて、病院局から各病院長に対して、安定供給が確保されている後発医薬品について使用促進が求められた。

ただ、病院局から各病院長に対して後発医薬品の使用推進を求めたことは、最近の会議によるものであり、あまりにも動きが遅い。しかし、医師の協力を得ることは後発医薬品の使用推進に不可欠であるため、病院局が各病院長に使用推進を求めたことは、大きな前進といえる。

ただし、病院長のトップダウンにより病院全体として取り組むことにより、後発医薬品の使用促進を実現できるか否かは、今後の推移を見なければならない。

- ③ 各病院による個別的な検討について

前述のとおり平成23年度になって、病院局が各病院の薬剤部や病院長を集めて、後発医薬品の使用促進を検討し始めていることは前進である。

しかしまだ、使用を促進するための方法は各病院任せである。また、後発医薬品割合についての具体的な数値目標や期限についても、病院局は求めている。

そのため、県立病院全体として後発医薬品の使用を促進していくならば、各病院任せにするだけでなく、病院局が、各病院に具体的な数値目標や期限を設定させ、進捗管理をすることが必要である。

**【意見 19】** 県立病院全体として後発医薬品の使用を促進していくならば、各病院任せにするだけでなく、病院局が、各病院に具体的な数値目標や期限を設定させ、進捗管理をすることが必要である。

## 2. SPD の導入の具体的な検討について

SPDとは、Supply Processing and Distributionの略で、主に診療材料等の物品・物流管理業務をいい、消費払い方式によるSPDでは在庫は業者の預託品とすることから、病院は在庫の削減が可能となる。

そのため、公的病院ではSPDの導入を目標に掲げ、在庫を4割削減しているケースもある。一方、県立病院では一部の高額な診療材料の預託は実施しているが、4病院とも消費払い方式によるSPDは導入しておらず、消費払い方式によるSPD導入による効果についての具体的な検討が十分でない。

**【意見 20】** 4病院とも消費払い方式によるSPDは導入しておらず、具体的な検討が十分でない。多くの公的病院が既にSPDを導入し、大きな在庫削減を図っていることと、がんセンターと小児医療センターではDPC導入を控えていることを勘案し、病院局も含め県立病院は、早期にSPDの導入による効果を一層具体的に検討すべきである。

### (1) SPD の特徴

SPDの業務は以下のとおりである。

① 物流管理業務：診療材料等の定数管理、在庫・払出・消費管理、発注管理業務等。

①の付随業務として、

② 調達・購買業務：診療材料等の価格交渉・決定、一括調達・購買等。

SPDには多数の運営形態があるが、ここでは、最近多くの病院で採用が進んでいる診療材料のSPD運用形態の一つである「院内供給・預託・業務委託型」（消費払い方式によるSPD）について説明する。

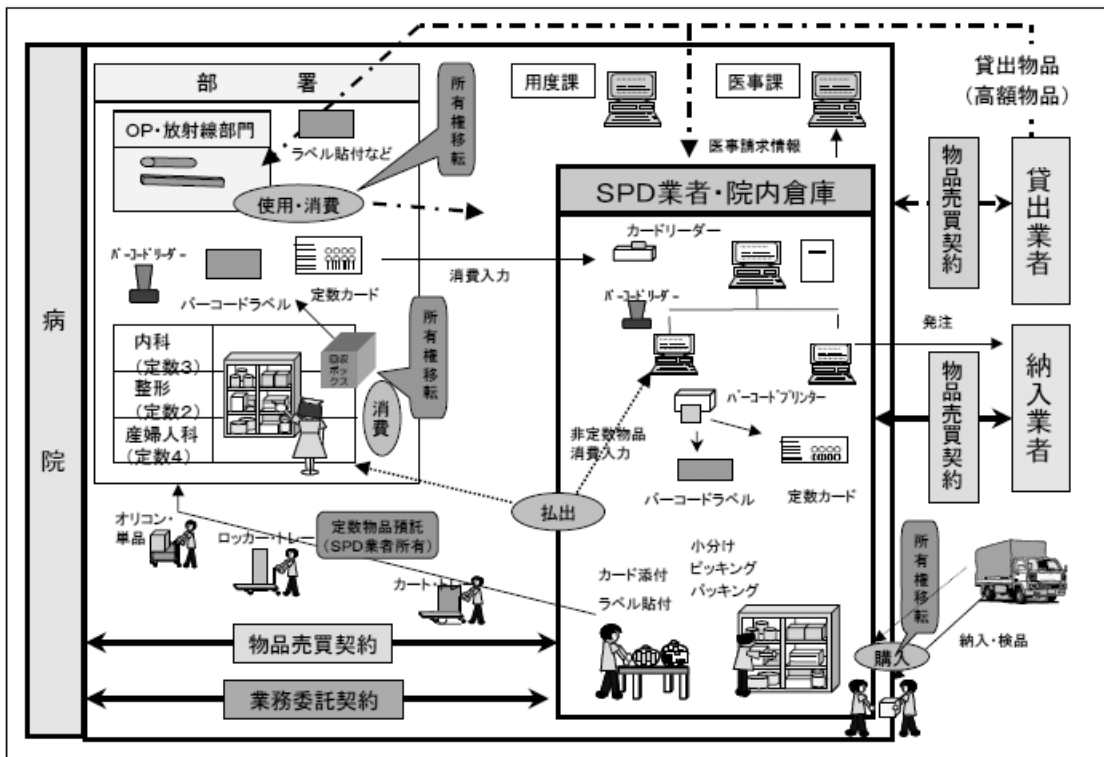
i) 物流管理業務について

- ① 管理業務：外部委託
- ② 在庫・保管場所：病院内倉庫の院内供給
- ③ 管理対象物品：使用・消費時に所有権がSPD業者から病院に移転する預託品型

ii) 調達・購買業務 について

発注・支払業務の簡素化、病院職員の事務軽減、診療材料費の低減等を目的として、診療材料の購入先をSPD業者に一本化するものである。

(図 3章-X-1) 院内供給・預託・業務委託型 (消費払い方式によるSPD)



出典：厚生労働省ホームページ SPDについて

すなわち、消費払い方式によるSPDには、以下の特徴がある。

- 請求に基づく供給ではなく、使用（消費）に基づく補充であるため、病院は在庫の削減ができること。
- 中央及び使用（消費）部門の「定数化」を図り、材料を適所に適正数、在庫すること。
- 保険請求情報と、使用＝補充情報の突合により、診療報酬請求漏れの発見が容易であること（これにより、特定保険医療材料の請求漏れチェックをシステムにより行うことが可能となる）。

- 発注、在庫補充業務等を業者に委託することにより、病院職員が専門職能に専念できること。

## (2) 公的病院でのSPD導入状況と効果

消費払い方式によるSPDは上記のような特徴を持つため、限られた人員と診療報酬制度により定められた報酬のもとで経営改善を図るために、SPDの導入を病院運営上の目標の一つに掲げている公的病院も多い。

(表 3章-X-5) 公的病院におけるSPD導入の検討例：千葉県病院局

○ 購買代行を含めたSPD*業者導入の検討	
現状	3病院で院内物流に係るSPD業者を導入
課題・対応	一層効率的な診療材料の購入を図るため、購買代行を含めたSPD業者導入の検討を行う。 *SPD 医療消耗品等の院内物流管理システム

出典：千葉県病院局中期経営計画（第3次）の策定について

全国144病院で構成される国立病院機構の平成22年度業務実績の評価結果をみると、SPDの導入については、適正な在庫管理を図ることから、職員の業務省力化、診療材料の消費量管理の徹底による診療報酬の請求漏れ防止、使用品目の統一化による費用削減、無在庫方式による在庫の縮減などを検討のうえ導入するとしている。

なお、平成22年度末現在で、SPDを導入している病院は、83病院であるとのことである。SPD導入と最低限必要な適正定数管理を進めることにより、平成16年度と比較して平成22年度の診療材料の棚卸資産額を4割削減している。

## (3) 県立病院におけるSPD導入の検討状況と課題

消費払い方式のSPD導入はこのような大きな効果があるにもかかわらず、県立病院では以下の懸念により消費払い方式のSPDを導入していない。

- SPD業者による中間マージンがあるため、価格が高くなる懸念
- SPD導入により購入先を一本化することは、県内企業に発注機会を与え育成するという県機関としての使命に反するという懸念

現状、県立病院では複数のSPD業者からの提案を受け、病院へのSPD導入の効果、導入方法について研究を行っているが、上記の懸念があるため、もう少し多くの事例を検討し、慎重に進めていきたいとのことである。

そのため、SPDを導入した場合にどのような効果があるか、具体的なシミュレーションは行っていない。

しかし、多くの公的病院が既にSPDを導入し大きな費用削減を図っているため、SPD導入により価格が高くなるという懸念は当たらないと考える。

収益改善による一般会計からの繰入金の減少は、頭打ちの傾向を示している。また、がんセンターと小児医療センターでは、平成26年度に診療報酬が定額での包括請求となるDPCを導入する予定である。DPCが導入されれば、今までの出来高請求のように医療資源を投入しただけ診療報酬をもらえるのではなく、診療報酬は定額による請求となる。そのため、経営改善を図るためには、経費を削減することが一層求められる。

これらの状況を考慮すると、更なる経営改善を図るためには、県内企業に発注機会を与え育成するという県機関としての使命を勘案しつつも、病院局も含め県立病院は、早期にSPDの導入による効果をより具体的に検討すべきである。

### 3. 共同購入について

#### (1) 共同購入の促進について

県立病院では平成14年度から本格的に医薬品の共同購入を開始し、購入単価の抑制を進めている。また、埼玉県立病院経営健全化第3次フォローアッププランにおいても病院別プランの概況（循環器・呼吸器病センター）の経営効率化に係る計画の中で、「県立4病院で共同購入している診療材料の対象を増やし、経費の削減を図る」という経費削減・抑制対策を打ち出している。

医薬品の共同購入に関しては、「医薬品共同購入委員会」（参加部署は経営管理課、病院薬剤部、病院用度担当）によって、血液を除く医薬品について検討を行っている。また、診療材料に関しては、「診療材料ワーキング・グループ」（参加部署は経営管理課、病院看護部、病院用度担当）が中心となって共同購入品目の拡大・見直し及び競合品の採用を進めている。現在、診療材料のうち、共同購入している主なものは注射針、ガーゼ及びフィルム等である。医薬品及び診療材料以外については、事務用品・消耗品、灯油（病院冷暖房用）、米・牛乳（患者給食用）及び医療用ガスについて共同購入を進めている。

共同購入に関して、入札事務は経営管理課が行い、単価契約の締結は各病院が行っている。

(2) 共同購入の推移と削減効果について

i) 医薬品の共同購入について

(表 3章-X-6) 医薬品の共同購入の推移 (平成18年度から平成22年度)

(単位：百万円)

区分	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度
品目数	2,629品目	2,677品目	2,684品目	2,723品目	2,748品目
当年度決定総価※1	5,497	5,459	5,466	5,516	5,349
薬価差(税込)※2	501	586	475	572	445

出典：病院局作成資料

※1 「当年度決定総価」は、共同購入医薬品の年間購入見込額である。

※2 「薬価差」は定価(薬価)と「当年度決定総価」との差額である。

(表 3章-X-7) 医薬品の共同購入による当年度決定総価の薬品費に対する割合の推移

(単位：百万円)

区分	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度
薬品費(A)	6,279	6,244	6,249	6,599	6,246
当年度決定総価(B)	5,497	5,459	5,466	5,516	5,349
(B) / (A)	87.54%	87.43%	87.47%	83.59%	85.64%

出典：病院局作成資料

当年度決定総価の薬品費に対する割合は、年度によって、若干の変動はあるが、平均して85%以上の高い割合で推移している。

ii) 診療材料の共同購入について

(表 3章-X-8) 診療材料の共同購入の推移 (平成18年度から平成22年度)

(単位: 百万円)

区分	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度
品目数	258品目	240品目	225品目	256品目※3	253品目※4
納入総価 (定価ベース) ※1	374	435	408	713	611
当年度決定総価※2	100	140	141	197	198
差額	274	295	267	516	413

出典: 病院局作成資料

※1 「納入総価 (定価ベース)」とは共同購入品の定価である。

※2 「当年度決定総価」とは共同購入品の年間購入見込金額である。

※3 平成21年度は、共同購入品目・数量の見直しにより、新規採用品目が増えたため品目数が大幅に増加した (例: 未滅菌ノンパウダークローブ、血糖測定器等)。

※4 平成22年度は、共同購入の品目・数量の見直しにより、購入が減ったものが多かったため品目数が平成21年度に比較して減少した (例: 未滅菌ノンパウダークローブ、医療廃棄物専用容器等)。

(表 3章-X-9) 診療材料の共同購入による当年度決定総価の診療材料費に対する割合の推移

(単位: 百万円)

区分	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度
診療材料費 (A)	3,319	3,466	3,410	3,456	3,246
当年度決定総価 (B)	100	140	141	197	198
(B) / (A)	3.01%	4.04%	4.13%	5.70%	6.10%

出典: 病院局作成資料

当年度決定総価の診療材料費に対する割合は、平成18年度の3.01%から平成22年度には、6.10%と2倍になったが、まだまだ低い割合である。



### (3) 共同購入の問題点

#### i) 診療材料に対する共同購入の促進について

【指摘 7】 診療材料の共同購入については、年間診療材料費に対する割合が平成 18 年度に比較して上昇しているものの、平成 22 年度で 6.1%であり、低い割合である。診療材料に対する共同購入の促進が必要である。

#### ii) 共同購入についての目標値の設定について

埼玉県立病院経営健全化第 3 次フォローアッププランにおいても共同購入の推進が掲げられているにもかかわらず、共同購入に関して具体的な目標設定をしておらず、現状より安く買うこと（医薬品については、前回薬価改定時の値引率以上）を目標としているのみである。

【意見 21】 共同購入に関しては、具体的な目標値の設定をしていない。共同購入推進のためには、具体的な達成目標を設定することが有効である。例えば、短期・中期的に対象品目をどれだけ増やすかを設定することが考えられる。

#### iii) 共同購入による費用削減効果の測定について

「公立病院改革ガイドライン」（平成 19 年 12 月 24 日付総務省自治財務局通知）によれば、経営効率化による費用削減効果として具体的に数値ベースで行うこととされている。

共同購入の削減効果を測定する指標は、現在、共同購入の年間購入金額とその定価とを比較しているだけであり、実質的な効果を測定するものとなっていない。

【意見 22】 共同購入による費用削減効果について、診療報酬の改定や相場の変動のため測定が困難な場合もあるが、例えば、共同購入する前後の予定価格と落札額との比率でとらえる手法等により、実質的な効果を把握する必要がある。

#### iv) 診療材料の規格・仕様について

各病院はそれぞれ専門性をもった病院のため、使用品目の規格、仕様が僅かに相違し、共通で購入するものが限られてしまうため共同購入が進まないのが現状である。しかし、例えばガーゼ類の共同購入については、使用しているガーゼ類が市販のもの

ではなく県立病院用の特別仕様であるため、メーカーが特別に製造しており、価格が割高になっている状況にあるが、これは市販のもので十分対応可能と思われる。この例のように、共同購入できる品目を選択し、購入単価を抑制する余地は十分にあると思われる。

**【意見 23】** 診療材料等の共同購入について、規格の統一を検討し、統一できる品目は積極的に共同購入に切り替えるべきである。

v) 「診療材料ワーキング・グループ」への医師の参加について

現在、「診療材料ワーキング・グループ」の参加部署は経営管理課、病院看護部及び病院用度担当であり、医師はそのメンバーに含まれていない。

**【意見 24】** 共同購入の目標の設定・決定は病院のトップの判断で行うべきであるが、その目標を具体的に実行する段階においては、専門的知識をもった医師の理解・協力が必要なため、「診療材料ワーキング・グループ」の検討状況を病院幹部会議などで医師に伝え、理解・協力を得る仕組み作りが望まれる。

#### 4. 医薬品の廃棄について

##### (1) 医薬品の廃棄の概要

各病院において、年度ごとに医薬品の廃棄を行っている。その主たる原因は医薬品の期限切れによる廃棄である。保有している医薬品についてはその有効性を保証する期間があるため、有効期限ないしは使用期限が定められている。その期限切れの医薬品については、処方されずに各病院において廃棄処理される。

期限切れが生じる原因の例としては、一時採用医薬品や使用量が減少した医薬品などが在庫となってしまうことや、使用期限の短い医薬品は期限が切迫してしまうこと等が挙げられる。これについては、小包装単位での医薬品購入で対応し、また削除医薬品については、医師に使用促進の協力を依頼する等の策を講じており、医薬品廃棄を抑えるように努めている。

(2) 各病院の年度別、廃棄医薬品、薬品費

(表 3章-X-10) 各病院の年度別、廃棄医薬品、薬品費及びその割合  
(循環器・呼吸器病センター) (単位：円)

項目	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度
廃棄医薬品 (A)	672, 182	543, 343	534, 336
薬品費 (B)	1, 650, 140, 410	1, 630, 845, 500	1, 228, 419, 133
(A) / (B)	0. 04%	0. 03%	0. 04%

(がんセンター) (単位：円)

項目	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度
廃棄医薬品 (A)	718, 701	712, 341	636, 019
薬品費 (B)	2, 587, 572, 143	2, 886, 268, 831	3, 008, 006, 349
(A) / (B)	0. 03%	0. 02%	0. 02%

(小児医療センター) (単位：円)

項目	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度
廃棄医薬品 (A)	1, 927, 217	2, 514, 173	2, 129, 417
薬品費 (B)	1, 959, 270, 994	2, 027, 526, 041	1, 958, 529, 057
(A) / (B)	0. 10%	0. 12%	0. 11%

(精神医療センター) (単位：円)

項目	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度
廃棄医薬品 (A)	397, 034	296, 519	341, 685
薬品費 (B)	51, 651, 154	54, 845, 423	50, 966, 541
(A) / (B)	0. 77%	0. 54%	0. 67%

出典：病院局作成資料

以上の結果、小児医療センターの廃棄薬品の数量・金額が他の病院に比較して多くなっていると言える。

また、小児医療センターの廃棄医薬品の内訳は、(表 3章-X-11)のとおりである。

(表 3章-X-11) 小児医療センターの廃棄医薬品の内訳 (平成20年度から平成22年度)  
(単位:円)

事業年度	医薬品倉庫在庫からの廃棄	薬剤室等からの廃棄	廃棄医薬品合計
平成20年度	633,025	1,294,192	1,927,217
平成21年度	815,480	1,698,693	2,514,173
平成22年度	1,201,540	927,877	2,129,417
合計	2,650,045	3,920,762	6,570,807

出典: 病院局作成資料

小児医療センターにおいては、平成20年度から平成22年度まで、毎年度約2百万円の医薬品の廃棄が行われている。平成20年度と平成21年度については、医薬品の倉庫在庫からの廃棄に比較して、薬剤室等からの廃棄のほうが多くなっている。

廃棄薬品を少なくするためには、医薬品倉庫の在庫高のみならず、倉庫払出済で薬剤室等に保管している医薬品の在庫高について、その使用頻度を勘案して定期的な見直しを行い、必要な場合には在庫高の変更を行うべきである。

なお、精神医療センターの廃棄率は高くなっているが、全体の医薬品費自体も少ないので、廃棄金額は少額である。

**【意見25】** 小児医療センターは医薬品の廃棄について、その原因を分析して極力、廃棄をなくすよう努力すべきである。

また、医薬品の使用頻度を勘案して定期的に適正在庫高の見直しを行い、必要な場合には適正在庫高の変更を検討すべきである。

## 5. 医薬品・診療材料の会計処理

### (1) 医薬品の会計処理について

医薬品については、医薬品倉庫に在庫するものは棚卸資産に計上し、医薬品倉庫から薬剤室等へ出庫された時に費用処理している。これは医薬品倉庫からの出庫分については、おおむね1週間以内に使用・消費されると判断していることから、期末に薬剤室等に在庫していても棚卸資産に計上しないこととしている。このような実態であれば、かかる会計処理は容認できる。しかし、医薬品の保管場所別の在庫の概算額は(表3章-X-12)のとおりである。

(表 3章-X-12) 各病院の平成22年度末の医薬品倉庫残高(貸借対照表残高)と薬剤室の在庫概算額  
(単位:千円)

病院	医薬品倉庫残高 (貸借対照表残高)	薬剤室の在庫概算額
循環器・呼吸器病センター	29,096	29,645 ※1
がんセンター	57,978	— ※2
小児医療センター	48,781	— ※3
精神医療センター	1,926	4,583 ※4
合計	137,781	—

出典:病院局作成資料

- ※1 循環器・呼吸器病センターの薬剤室の残高については、主要な医薬品(金額の多い内服58品目、外用6品目、注射50品目及び造影剤)の概算合計である。
- ※2 がんセンターの薬剤室の残高について金額は把握しておらず、概算でも計算できない。現在の物品管理システムと医薬品管理システムが連携していないので、現在在庫数と在庫金額の割り出しができない状況にある。ただし、新病院ではSPD倉庫出庫後の医薬品管理も委託するため把握可能となる。
- ※3 小児医療センターの薬剤室の残高について金額は把握していない。薬剤室における医薬品については、在庫量を定めた管理はしておらず、当日の使用状況により在庫量が大きく変動するため数量・金額を把握していない。
- ※4 精神医療センターの薬剤室の残高については、平成23年3月末では、金額を計算していないので、平成23年9月末の概算金額を用いている。

(表 3章-X-12)によれば、循環器・呼吸器病センター、精神医療センター共に薬剤室の在庫概算額の方が医薬品倉庫残高よりも多くなっている。がんセンターと小児医療センターの金額は算定していないが、これに準じていると仮定すると棚卸資産として計上されている残高以上の医薬品が薬剤室に在庫としてあることも想定される。また前述のとおり、薬剤室等からの廃棄が多い病院がある。これらのことから、実務上、薬剤室には必ずしも短期的に使用されるもののみが保管されているとは限らないと推測される。これは医薬品の会計処理とは相矛盾し、現状のままではこの会計処理は認められない。

**【指摘8】** 薬剤室に保管する医薬品を資産計上しないのであれば、短期間に使用消費すると予想される数量を適正在庫数量に設定し、この基準に沿った倉庫払出しを行わなければならない。

(2) 診療材料の会計処理について

【指摘9】診療材料について各病院とも購入時に費用処理しているのに、期末に中央材料室等に未使用で在庫になっても、貸借対照表上に棚卸資産として計上していない。貸借対照表は、財産の状況を適正に表示するという観点から重要な診療材料については基準を設けて期末に棚卸をして、これを貸借対照表に計上しなければならない。

診療材料については、各病院において購入時に費用処理している。したがって、期末に未使用の診療材料が中央材料倉庫等にあっても、貸借対照表上、棚卸資産としては計上していない。未使用の診療材料の数量・金額については、各病院において正確な計算を行っていないため概算により算出した。未使用の診療材料の概算額及び平成22年度末の診療材料費とその割合は(表 3章-X-13)のとおりである。

(表 3章-X-13) 各病院の未使用診療材料概算額と平成22年度末の診療材料

(単位:千円)

病院	未使用診療材料 概算額 (A)	平成22年度の 診療材料費 (B)	(A) / (B)
循環器・呼吸器病センター	18,796	1,931,939	0.97%
がんセンター	17,184	710,447	2.42%
小児医療センター	23,257	592,796	3.92%
精神医療センター	3,653	10,718	34.08%
合計	62,890	3,245,900	1.93%

出典: 病院局作成資料

※ 循環器・呼吸器病センター、がんセンター及び小児医療センターについては平成23年3月末、精神医療センターについては平成23年2月末の概算額である。

※ がんセンター及び小児医療センターについては、中央倉庫の在庫定数に現行の単価を乗じて計算している。

(表 3章-X-13)に記載のとおり、概算額として62,890千円を貸借対照表上、棚卸資産として計上すべきことになる。財産の状況を適正に表示する必要性から診療材料のうち、金額的に重要なもの等資産計上する基準を設けて、期末に棚卸を行い、貸借対照表上、棚卸資産として計上すべきである。

また、各病院の未使用診療材料の管理の状況は(表 3章-X-14)のとおりである。

(表 3章-X-14) 各病院の未使用診療材料の管理状況

病院	未使用診療材料の管理状況
循環器・呼吸器病センター	中央材料室においては受払管理を行っており、預託品以外の数量を把握している。棚卸は、年3回(6月、10月、2月)実施している。
がんセンター	診療材料の受払管理は物流管理システムにより行っている。棚卸については、「診療材料棚卸し実施要領」に基づいて、年2回実施している。
小児医療センター	中央材料倉庫にある診療材料については、在庫定数を定めて管理を行い、棚卸も実施している。
精神医療センター	中央材料室においては、受払管理をして数量を把握している。

出典：病院局作成資料

(表 3章-X-14)にあるように、現在、未使用の診療材料については、棚卸資産として計上していないため、管理方法は各病院によって異なっているが、棚卸資産計上することを前提とすれば、医薬品と同様な受払い管理を実施すべきである。

## XI. 固定資産

### 1. 医療機器等の実地棚卸について

#### (1) 実地棚卸の実施状況について

【指摘 10】医療機器等については、埼玉県病院事業財務規程第百十三条の二により、年 1 回の実地棚卸を行うことになっているが、実施されていない。速やかに実地棚卸を行い、現物と固定資産台帳の突合を行って、不一致が発見されたら、その原因を調査し必要な処理を行わなければならない。また、現物の劣化・陳腐化及び使用・未使用の有無も調査・報告し、今後の対応を検討する必要がある。

埼玉県病院事業財務規程第百十三条の二により固定資産の実地照合について「課長、建設課長及び病院の長は、所管する固定資産について、毎事業年度少なくとも一回以上固定資産台帳と当該固定資産を実地について照合し、確認させなければならない。」と規定している。しかし、実際はこの規程による固定資産の実地棚卸は行われていない。したがって規程に基づき、年 1 回、医療機器等について実地棚卸を行い、現物と固定資産台帳との一致を確認し、また、現物の劣化・陳腐化及び使用・未使用の有無を併せて調査すべきである。

各病院の平成 22 年度末の器械備品の取得価額と帳簿価額は、(表 3 章-XI-1) のとおりである。各病院ともここ数年、著しい増減は発生していない。

(表 3 章-XI-1) 平成 22 年度の各病院の器械備品の取得価額と帳簿価額

(単位：千円)

病院	循環器・呼吸器病 センター	がん センター	小児医療 センター	精神医療 センター	合計
取得価額	6,055,281	7,813,357	4,626,838	495,961	18,991,437
帳簿価額	1,783,744	1,677,603	1,301,226	113,312	4,875,885

出典：病院局作成資料

#### (2) 平成 22 年度に実施された行政監査時の実地棚卸結果について

平成 22 年度に実施された行政監査時において、各病院の医療機器等の中から本体価格 1,000 万円以上の医療機器という基準により抽出した循環器・呼吸器病センター95 品目、がんセンター112 品目、小児医療センター90 品目、精神医療センター7 品目につ



いて実地棚卸を行った。

この調査により、各病院において現物がなかった除却漏れ資産（現物処分後、固定資産台帳上処理漏れ）や、未利用資産（利用率 50%未満）が発見された。各病院のこれらの除却漏れ資産及び未利用資産（利用率 50%未満）の状況は（表 3 章－XI－2）のとおりである。なお、これらの品目は、平成 22 年度において会計上の除却処理がなされている。

（表 3 章－XI－2）各病院の除却漏れ資産及び未利用資産  
（除却漏れ資産）

（単位：円）

病院	品目名及び品目数	帳簿価額＝除却費
循環器・呼吸器病センター	モービルガンカメラ他 4 品目	7,692,575
がんセンター	泌尿器用 X 線撮影装置 他 10 品目	10,493,892
小児医療センター	超音波診断装置 他 11 品目	9,625,600
精神医療センター	該当事項なし	—
	小計	27,812,067

（未利用資産（利用率 50%未満））

（単位：円）

病院	品目名及び品目数	帳簿価額＝除却費
循環器・呼吸器病センター	ポケットベル 他 1 品目	2,635,000
がんセンター	ドクターコールシステム 他 7 品目	7,989,750
小児医療センター	走査電子顕微鏡 他 1 品目	2,910,000
精神医療センター	該当事項なし	—
	小計	13,534,750

合計（除却漏れ＋未利用）	41,346,817
--------------	------------

出典：病院局作成資料

上記の結果、固定資産台帳の修正を要した件数は、循環器・呼吸器病センターでは 95 品目中 7 件（品目割合 7.4%）、がんセンターでは 112 品目中 19 件（同 17.0%）及び小児医療センターでは 90 品目中 14 件（同 15.6%）と、かなり高い比率であった。

1,000 万円未満の医療機器については、各病院とも調査時においても棚卸を実施していない。

なお、上記の他に 6 品目 15,794 千円の未利用資産が調査時に存在したが、使用見込みがあるとして会計上の除却処理を行っていないが、今後の状況によっては除却すべ

きものが発生する可能性がある。

### (3) 行政監査後の対応について

平成 22 年度に実施された行政監査において「少なくとも年 1 回は現物実査が実施されるよう徹底を図りたい。」との報告がなされた。これより前に平成 22 年 8 月から 9 月に行われた定時の病院事業会計実地検査の結果報告として、平成 22 年 9 月 17 日に経営管理課より、「平成 22 年度監査に係る部局説明会において、平成 23 年度以降の監査では備品の所在不明に関して厳しく監査していくとの説明があったので、平成 22 年中に固定資産台帳と現物の突き合せ作業をしっかりと進めておくこと。」と文書により通知したとされているが、包括外部監査時に各病院から説明を受けた今後の実地棚卸への取組予定は（表 3 章－XI－3）のとおりであった。

（表 3 章－XI－3）各病院での今後の実地棚卸への取組予定について

病院	今後の予定
循環器・呼吸器病センター	現在、実地棚卸を行う予定はない。
がんセンター	医療機器等については、新病院開設に伴って、固定資産台帳と現物の突合せを行う予定である。移設する医療機器のみ固定資産台帳に残し、不要なものはこれから削除する。平成 24 年度までに実施予定である。新病院開設後は年 1 回の実地棚卸を行う予定である。
小児医療センター	医療機器等の実地棚卸については、平成 24 年 2 月又は 3 月に行う予定である。
精神医療センター	現在、実地棚卸を行う予定はない。

出典：病院局作成資料

以上の結果、病院局と各病院との間の情報伝達が適切ではなかったと、判断できる。

【指摘 11】行政監査において指摘された事項が、病院局と各病院との間で適切に伝達されていなかった。病院局は適切に各病院に示達し、各病院はこれを実行し、病院局は適時モニタリングする必要がある。

## 2. 医療機器購入の際の補修費・修繕費の考慮について

医療機器については、取得費のみならず、取得後の CT の管球交換等の保守費・修繕費の発生が高額になる場合がある。

各病院とも、医療機器購入に際しては、保守費・修繕費を含めたトータルコストに優れたメーカーの機器を院内選定委員会に諮り、調達の対象となるようにしているが、現状の一般競争入札では本体価格の最低価格により落札し、保守費・修繕費を含めてこれを決定していない。

購入した医療機器については、職員が保守費・修繕費の見直しを毎年度行っているが、より客観的な視線でこれら进行评估するために、今年度、病院コンサルタントに保守費・修繕費の評価及び調整を業務委託している。

したがって、入札仕様書段階で保守費・修繕費見積の精度を高め、保守費・修繕費を含めた一般競争入札により、業者を決定して契約することを検討する必要がある。

【意見 26】医療機器購入の際の購入業者の選定・契約については、本体価格のみで、これを決定しているが、保守費・修繕費も含めたトータルコストで判断する必要がある。

### 3. 建物・建物附属設備の中長期修繕計画について

県立病院施設が生み出すサービスを、将来的に一定の水準を保ちながら提供するためには、施設の適確な保全を継続し、現状で安全性、機能性及び用途などに課題がある施設を改修し、有効利用を図ることを推進しなければならない。したがって、これまでの事後保全の考え方から計画的な保全へと切り替えることが重要となる。そのためには、施設ごとに中長期的な保全・修繕計画を策定し、将来発生すると見込まれる施設の維持管理コストを把握する必要がある。維持管理コストとは、施設が提供するサービスの水準を一定に保つために施設の保全に必要となるコストである。具体的には、大規模修繕（資本的支出を含む）・老朽箇所修繕・小破修繕などの修繕費・点検などの建物管理委託費が含まれる。

中長期の修繕計画とは、予防保全を前提とした施設の中長期管理計画に加えて、予防保全できない施設の維持管理の方針等をも含めた計画を将来の各年度の実施項目・内容と支出額を示したものである。

今回の調査を実施するに当たって、がんセンター及び小児医療センターについては新病院に移転が決定していて現施設の今後の使用期間が限られているので、ここでは循環器・呼吸器病センターと精神医療センターについて、現在、中長期の修繕計画がどのように策定されているかを検討した。

結論としては、修繕計画の位置づけは担当者レベルの作成資料であり、病院局としての中長期修繕計画が策定されていなかった。そこで、各病院の担当者へのヒアリングと基礎資料に基づいて包括外部監査人が検討した修繕計画は（表 3 章-XI-4）のとおり

であり、これを参考数値として記載する。本来であれば、施設の過去の大規模修繕のサイクルを考慮した合理的期間で策定すべきであるが、今回は平成 24 年度から 5 年間の計画を主とし、6 年目以降の計画については、時間的制約もあり、不確定な要素を含んだものとなっている。なお、高額な医療機器の更新及び保守・修繕費については、各病院で必要に応じ予算査定の際に審査している程度であり、明確な更新・修繕計画は策定していない。

(表 3 章－XI－4) 【参考数値】 将来 15 年の建物・附属設備の修繕計画  
(循環器・呼吸器病センター、精神医療センター)

(総括表)

(単位：百万円)

	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	合計
循環器・呼吸器病センター	168	198	273	324	302	176	182	75	0	0	0	0	0	0	0	1,698
精神医療センター	240	201	168	53	65	37	59	42	19	29	10	65	2	15	75	1,080
合計	408	399	441	377	367	213	241	117	19	29	10	65	2	15	75	2,778

(循環器・呼吸器病センター)

(1) 本館棟

(単位：百万円)

	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	合計
熱源設備				72	72	72	72									288
空調設備			38	38	39											115
給排水設備								29								29
エレベーター設備	35	70	70													175
消防設備	20						12									32
汚水処理設備																
搬送設備		33	54	77	77											241
医療ガス設備			38	29	35	52	52									206
電気設備				46	46	46	46	46								230
弱電設備		30	1	23												54
合計	55	133	201	285	269	170	182	75								1,370

## (2) 治療棟

(単位：百万円)

	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	合計
熱源設備																
空調設備			33	33	33											99
給排水設備	32					6										38
エレベーター設備	35	35														70
消防設備			9	6												15
弱電設備																
搬送設備																
医療ガス設備																
電気設備		30	30													60
建物施設	46															46
合計	113	65	72	39	33	6										328

## (精神医療センター)

## (1) 本館棟・病棟・体育館棟・エネルギー棟

(単位：百万円)

	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	合計
外壁・屋根等	72	64					17	10	17							180
空調設備		15	15	8												38
熱源設備	96															96
昇降機				20	20											40
電気設備		9	50	10		30										99
発電機															50	50
医療ガス設備							35									35
緊急通報設備	36															36
消防設備					30											30
給排水設備				10												10
合計	204	88	65	48	50	30	52	10	17						50	614

## (2) 新館棟

(単位：百万円)

	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	合計
外壁・屋根等					15											15
空調設備						7	7							15	15	44
熱源設備				5												5
昇降機								2	2							4
電気設備										9		50				59
緊急通報設備	36															36
給排水設備										20						20
合計	36			5	15	7	7	2	2	29		50		15	15	183

## (3) 第7病棟

(単位：百万円)

	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	合計
外壁・屋根等												15				15
空調設備											10					10
昇降機													2			2
緊急通報設備								30								30
給排水設備															10	10
合計								30			10	15	2		10	67

## (4) 看護師公舎、医師公舎

(単位：百万円)

	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	合計
外壁・屋根等		50	50													100
空調設備		10	8													18
電気設備		8	5													13
ガス設備		15	10													25
給排水設備		30	30													60
合計		113	103													216

出典：病院局資料及び包括外部監査人の判断

※1 将来の期間については、施設の耐用年数を考慮して15か年の維持管理コストの計画とする。

※2 建物及び建物附属設備の維持管理コストの集計範囲は、大規模な修繕・建替・更新の支出（資本的支出含む）とする。

※3 支出金額や更新期間については過去の実績をベースにし、また個別計画に基づいて算定している。但し、別途計画があり、過去のサイクルにならないようなものは過去の実績ベースを使用せずに当該個別の計画を使用している。

以上の結果、平成 24 年度から平成 28 年度までの将来 5 年間においては、毎年約 4 億円前後の維持・修繕のための支出が見込まれる。

【意見 27】循環器・呼吸器病センター及び精神医療センターについては、中長期的な保全・修繕計画を策定し、将来発生すると見込まれる施設の維持管理コストを把握する必要がある。同時に、これらに関して将来支払う資金の捻出についても併せて検討する必要がある。また、新病院移転を行うがんセンター及び小児医療センターについては、建物竣工後に中長期修繕計画を策定すべきである。

#### 4. 修繕引当金について

(1) 平成 20 年度から平成 22 年度まで修繕引当金の残高

修繕引当金残高の推移は（表 3 章－XI－5）のとおりである。

（表 3 章－XI－5）各病院の平成 20 年度から平成 22 年度までの修繕引当金の残高

（単位：円）

	循環器・呼吸器病センター	がんセンター	小児医療センター	精神医療センター	合計
平成 20 年度	17,253,738	192,531,958	24,163,489	3,184,191	237,133,376
平成 21 年度	17,253,738	192,531,958	24,163,489	3,184,191	237,133,376
平成 22 年度	17,253,738	192,531,958	24,163,489	3,184,191	237,133,376

(2) 修繕引当金の計上基準について

修繕引当金は、平成 5 年度以降は引当・取崩を行っていないので、残高に変動はない。これは、大規模修繕については、建設改良費（施設増改築工事費）により対応してきたことによる。

本来、修繕引当金は、将来の修繕に係る費用の発生に備えて、合理的な見積額のうち、当該事業年度の負担に属する金額を費用として計上する必要がある。会計上の修繕引当金の計上要件は「XV. 会計制度」にも記載しているが、以下の 4 つである。

- 将来の特定の費用又は損失であること。
- その発生が当期以前の事象に起因すること。

- その発生の可能性が高いこと。
- 金額を合理的に見積もれること。

現在、県立病院は中長期の修繕計画を策定しておらず、合理的な金額を見積もれないため、修繕引当金は適正に計上されていない。

### (3) 試算した修繕引当金（参考数値）について

前述の（表 3 章－XI－4）将来 15 年の建物・附属設備の修繕計画（循環器・呼吸器病センター、精神医療センター）による数値が修繕引当金の計上基準を満たしているとして仮定して試算した修繕引当金について参考数値として以下に記載する。

#### 【参考数値】

##### i) 計算に当たって

- 修繕引当金の計算に当たっては、循環器・呼吸器病センター及び精神医療センターの各棟の設備について、修繕（ライフサイクル）年数（※1）を見積もって行っている。

※1 修繕（ライフサイクル）年数とは、各資産について、使用してから（大規模）修繕を要する年数とする。

- 上記、修繕（ライフサイクル）年数に基づいて、大規模な修繕・建替・更新の支出（資本的支出含む）予定時点を基準として、平成 23 年度末までに発生している金額を計算している。
- 精神医療センターの第 7 病棟については、平成 23 年度築のため修繕引当金は「0」とする。

これに基づく平成 23 年度末の試算した修繕引当金の金額と（予想）引当金残高の差額は以下のとおりである。

##### ii) 循環器・呼吸器病センター

平成 23 年末に試算される修繕引当金	1, 131, 176, 000 円
平成 23 年度末（予想）修繕引当金残高	17, 253, 738 円
差 額	1, 113, 922, 262 円

##### iii) 精神医療センター

平成 23 年末に試算される修繕引当金	772, 794, 000 円
平成 23 年度末（予想）修繕引当金残高	3, 184, 191 円
差 額	769, 609, 809 円



## XII. 委託契約

### 1. 委託業者の業務の評価について

県立病院においては、経営効率化のための経費削減・抑制対策として、委託業務についても委託費の削減を推し進めている。しかし、委託業務の中には、県民の医療行為に直接・間接に影響を与えるものが多いため、業務を委託することによって、その質を低下させることがあってはならない。したがって、提供されている業務の質の程度をチェックするために毎事業年度、委託業者の業務について評価し、その結果、不都合があれば業務の改善要求又は契約継続の適否の判断をする必要がある。

現状では、各病院は財務規程に基づき、各月の委託料の支払い前に職員による業務内容の確認のみに留まっており、委託業務内容の評価は統一して行っていない。

(表 3章-XII-1) はその例示である。

(表 3章-XII-1) 職員による委託業務確認の実施例  
MRI、CT 等機器の維持管理・保守委託業務

確認項目	病院			
	循環器・呼吸器病センター	がんセンター	小児医療センター	精神医療センター
・業務仕様書が求める業務の細目ごとに、その履行内容や回数が報告書(日報・月報等)の中に記載されており、内容を確認している。	A	A	A	A
・業務に事故やクレームがあった場合、報告書(日報・月報等)の中に記載され、内容を確認している。	A	A	A	A
・業務仕様書が求めるサービスレベル、成果物等が、仕様の要件を達成しているか内容を確認しているか。	A	A	A	A
・業務仕様書が求めるサービスレベル、成果物等が、仕様の要件を達成していない場合、現場の責任者や委託業者に改善を求め、その旨を記録に残している。	A	A	A	B
・業務委託の中に、内容や回数を合理化、削減できる細目がないか検討を行っている。	A	B	B	B
・委託業務の中に、委託せず、職員が行える細目がないか検討を行っている。	A	B	B	B
・業務内容や委託の積算単価について、他の県立病院や類似病院と比較している。	B	B	B	B
・業務内容や委託の積算単価について、契約の都度、見直しを行っている。	A	B	B	A

出典：病院局作成資料

※ A → 「十分できている。」 B → 「できている。」 C → 「十分ではない。」

各病院は委託業務の作業内容については委託業者からの作業日報等の提出を契約上求めていることから、これらを手入しているが、契約時(積算時)の業務内容と実際の履行状況とが一致しているかどうかの詳細な比較は行っていないのが現状である。

委託業者の業務評価は、業者の業務に対する改善指導及び要望を適切に行うために、また、次年度の契約に厳密に反映させるために必要となる。

したがって、仕様書に基づいた項目を検査項目としてチェックリスト化し、詳細な評価を実施する必要がある。

**【意見 28】** 委託業者の業務評価は、業者の業務に対する改善指導及び要望を適切に行うために、また、次年度の契約に厳密に反映させるために必要となる。したがって、仕様書に基づいた項目を検査項目としてチェックリスト化し、詳細な評価を実施する必要がある。

## 2. 長期継続契約について

従来の委託契約においては、一年ごとの契約が原則であったが、地方自治法の改正により、条例で定めればリース契約などの一部の委託契約について、複数年契約が可能になった。

したがって県立病院は、これにより長期継続契約を開始し、一般競争入札による更なる競争性を高めることで、医療の質を下げない範囲で委託経費の削減を図っている。

長期継続契約のメリットは以下のとおりである。

- (1) 事業運営への支障回避
- (2) 事業への習熟によるサービスの向上
- (3) 安定契約によって業者間の競争を促進することによるコストの削減

各病院は中央監視業務、給食業務、清掃業務等について長期継続契約（3年間）で行っており、特別の不都合等が生じていないということにより、現状では契約内容等の見直しを行っていない。しかし、委託業者は、一度契約を締結すれば、複数年の契約が保証されているために、概してその質の低下を招く可能性があるため、適切に業務評価を行う必要がある。

### XIII IT システムの導入と全般管理

#### 1. 埼玉県立病院における電子カルテ導入状況と導入予定について

第4次埼玉県IT推進アクションプラン（平成23年度～平成25年度を対象としている）においては、医療機関内の事務の情報化に関して、電子カルテシステム、オーダーリングシステムを導入し、事務の効率化、高度医療・医療安全の推進に努めるとされており、具体的な導入状況と導入予定は（図 3章－XIII－1）のとおりである。また、システムのイメージは（図 3章－XIII－2）のとおりである。

（図 3章－XIII－1）病院局の医療情報システムについて

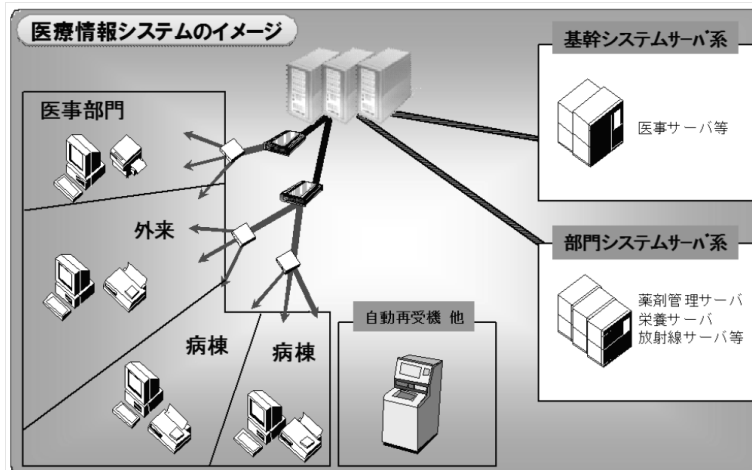
平成23年9月

病院	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度
循環器・呼吸器病センター (現行システムはH22年4月から)	オーダーリングシステム				電子カルテシステム	電子カルテシステム(H22.9.1稼働)				
がんセンター (現行システムはH23年9月から)	オーダーリングシステム					電子カルテシステム(H23.9.20稼働)				
小児医療センター (現行システムはH19年10月から)	オーダーリングシステム	オーダーリングシステム						電子カルテシステム 導入予定		
精神医療センター (現行システムはH18年4月から)	オーダーリングシステム					オーダーリングシステム ハードウェアの更新			システム 未定	

- 小児医療センターは、医療の質、患者サービスを向上させるため、平成25年10月から電子カルテシステムの導入を予定している。そのため、平成23年度、情報企画課のシステム事前評価を受けるとともに、ITコンサルタントの助言のもと、院内で検討会議を開催し、システム機能の検討・調整を進めている。
- 精神医療センターは、平成23年10月から医療観察法病棟でのみ電子カルテシステムを導入する。精神科における電子カルテの有効性を検証し、今後、他の病棟でも導入すべきか検討する。

出典：病院局作成資料

（図 3章－XIII－2）医療情報システムのイメージ



出典：埼玉県 第4次IT推進アクションプラン

## 2. 電子カルテ導入及び運用方法について

### (1) 循環器・呼吸器病センター及びがんセンターにおける電子カルテの導入について

循環器・呼吸器病センターにおいては平成22年4月1日から新オーダーリングシステムを稼働させ、平成22年7月1日から電子カルテシステムを稼働させる予定であったが、オーダーリングシステムの稼働時に不具合が生じたため、電子カルテシステムの稼働日が7月1日から9月1日へと延期になった。なおオーダーリングシステム稼働時には、医師が指示した薬剤処方データが薬剤部や会計で受信できない、正しいデータが伝達されない、放射線のデータが会計で受信できない、診療や検査の予約の一部が欠落している等の不具合が生じ、稼働当初の3日間、長時間の会計待ちが発生した。

なお、がんセンターの電子カルテシステム導入に当たっては、循環器・呼吸器病センターのシステム導入の問題点を考慮し、(表 3章-XIII-1) のような対応を行っている。

(表 3章-XIII-1) 電子カルテシステム導入に当たってのがんセンターでの対応

項目	循環器・呼吸器病センターの問題点	がんセンターでの対応
システム開発期間	契約締結から稼働まで6か月の開発期間であり、開発期間が短い。	開発期間を1年とした。
オーダーリングシステムの開発	電子カルテシステムについては自社開発しているもののオーダーリングシステムが他社製であったことからオーダーリングシステムに不具合が発生した場合の対応が遅かった。	システムの根幹をなすオーダーリングシステムに不具合が発生した場合でも速やかな対応ができるよう、自社開発のオーダーリングシステムであることを仕様とした。
システム開発の進捗管理	ITコンサルティング会社からの助言を得ながら進めたものの、当初想定していたサービスを十分に受けられなかった。	ITコンサルティング会社に業務委託し、適時適切な助言を得て行った。

出典：病院局作成資料

(2) 電子カルテ導入及び運用方法に関するノウハウについて

【意見 29】電子カルテ導入に当たっての IT コンサルティング会社のノウハウ（①仕様作成、②調達、③開発進捗管理等）が十分に共有できていない。IT コンサルティング会社のノウハウを県に残し、電子カルテシステム更新等に活かす必要がある。

i) 電子カルテの導入に関するノウハウについて

がんセンターの電子カルテ導入に当たっては、循環器・呼吸器病センターで発生した電子カルテシステム導入の問題点など、システム導入の課題に対応するため、システム導入に当たって仕様作成、調達、開発進捗管理及び保守運用に関する助言や業者との調整をITコンサルティング会社に委託し、円滑なシステム導入、運用を図っている。

また、小児医療センターは平成25年10月から電子カルテシステムの導入を予定しており、平成23年度、情報企画課のシステム事前評価を受けるとともに、ITコンサルタントの助言のもと、院内で検討会議を開催しシステム機能の検討・調整を進めているが、そのほとんどの業務についてITコンサルティング会社が技術的な助言・調整を行っているため、病院局に電子カルテ導入に関するノウハウが蓄積されにくい。今後はシステム導入のノウハウ（仕様作成、調達及び開発進捗管理）を病院局で把握し、今後のシステム導入・運用に活かすことが必要である。

なお、情報企画課のシステム事前評価はシステム導入の妥当性を評価するものであり、仕様書自体の検討は行わないため、事前評価によりシステム導入時の不具合を解消することは困難である。

ii) 電子カルテの運用に関するノウハウについて

電子カルテ運用に当たって生じた問題点等については、各病院の事務局で取りまとめられ、各病院で対応することとなっているため、電子カルテの運用に関するノウハウもほとんど病院局には蓄積されにくい状況である。

以上のことから、電子カルテの導入及び運用に係るノウハウは病院局には蓄積されにくい状況となっている。今後は、なお一層、経営会議や担当者会議においてシステム運用上の課題等を情報共有した上で、その課題について病院局と業者が交渉を行うなど、運用体制を見直すことが望ましい。

### 3. ITシステムの全般管理体制の構築について

循環器・呼吸器病センターやがんセンターの電子カルテの導入・運用についてはITコンサルティング会社を含めた対応となり、また平成25年度に導入を予定している小児医療センターの電子カルテについては平成23年度においてシステム機能の検討・調整に関する助言をITコンサルティング会社に委託している。

**【意見30】** 従来に比べ病院のIT依存度が高くなってきており、経常的にITシステム全般について管理していく必要があるため、現在のようにITに関する業務全般を取引業者に委託するのではなく、県職員による対応（人材の内製化）も検討すべきである。

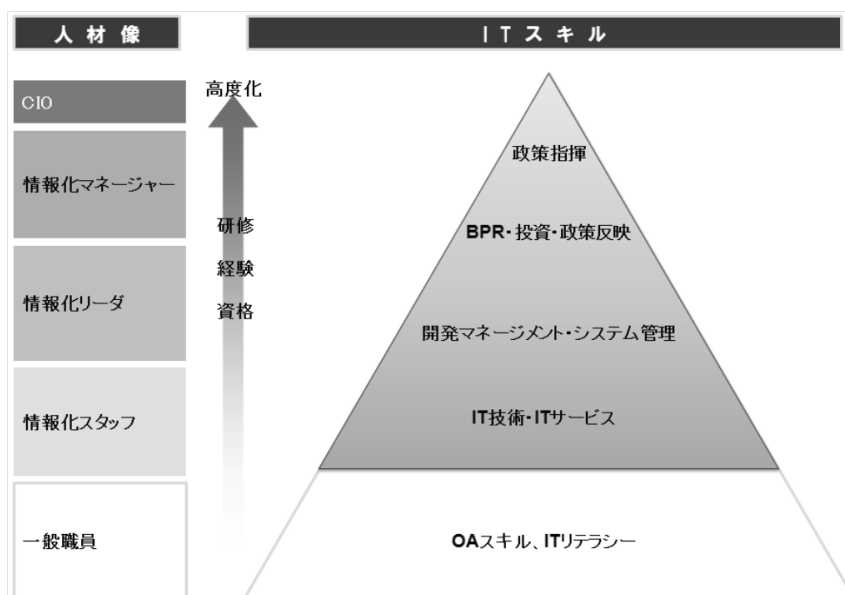
また、各病院のIT管理については、各病院の担当者もしくはITコンサルティング会社により個別に行われており、県立病院のシステムを一元管理する専門部署、専門家が不在となっているため、その必要性を具体的に検討することが望まれる。

第4次埼玉県IT推進アクションプラン（平成23年度～25年度）では、庁内における高度なIT技術を持つ人間を育成していくとされているが、小児医療センターの電子カルテの導入に当たって、プランの対象となっている平成23年度においてもシステム機能の検討・調整に関する助言をITコンサルティング会社に委託している状況である。

また県立病院の病院医療情報システムの整備・充実により従来に比べ病院のIT依存度が高くなってきており、県立病院のシステムを一元管理する専門部署、専門家の必要性を認識しているものの、具体的な方針の策定がなされていない状況である。

今後も県立病院におけるIT化を推進し、経常的にIT管理を行っていくことが重要であると病院局が判断するのであれば、現在のようにITに関する業務全般を取引業者に委託するのではなく、人材の内製化を検討する必要がある。なお、人材の内製化に当たっては、第4次埼玉県IT推進アクションプランに記載された人材育成方針に従った対応が望まれる。

(図 3章-XIII-3) 高度IT人材育成のイメージ



出典：埼玉県 第4次IT推進アクションプラン

#### 4. 医事会計システムへのアクセス管理について

【指摘 12】現状の医事会計システムは、入金管理上のリスクがある。当該リスクに対処するためには、個人ごとの ID とアクセス権の設定、パスワード管理、例外操作の操作ログ管理をしっかりと行うべきである。

##### (1) 各病院の医事会計システムへのアクセス管理状況について

「VIII. 領収書管理」に記載しているとおり、現状の医事会計システムは、同じ番号で納入通知書（請求書）兼領収書を再発行できることから、入金管理上のリスクがある。

医事会計システムにそのような入金管理上のリスクがある中で、現状の医事会計システムへのアクセス管理状況はどのようになっているか。各病院の状況について、（表 3章-XIII-2）で検討した。

(表 3章-Ⅷ-2) 各病院の医事会計システムへのアクセス管理状況

① 循環器・呼吸器病センター

項目	管理状況
1) 入金の収納処理画面と、保険点数の算定処理画面のアクセス権の分離	分けることは可能だが、作業しやすいように、アクセス権を分けていない。
2) 個人別のID・パスワード設定（医事業務委託先も含む）	医事業務を委託している会社には、一つのパスワードを使わせている。忙しい時間には応援が必要であることと、収納と算定間での担当者のシフトがあるため。但し、病院職員が業務の様子を見て牽制している。
3) パスワード変更ルール	システム管理規程で「利用者は定期的に変更すること。」と定めているが、定期的に変更されているかどうかは確認していない。
4) 一定時間でロック	システム管理規程で「利用者は離席する際はログアウトすること。」と定めているが、自動的にはログアウトしない。
5) 操作ログについての定期的レビュー	必要な場合には保守ベンダーに依頼して取得するため、定期的なレビューは実施していない。

② がんセンター

項目	管理状況
1) 入金の収納処理画面と、保険点数の算定処理画面のアクセス権の分離	入金処理と算定処理のアクセス権はシステム上分離できない。
2) 個人別のID・パスワード設定（医事業務委託先も含む）	医事業務委託先も含めて、個人ごとに設定。
3) パスワード変更ルール	ルールがないため、パスワードは職員の自己管理としている。
4) 一定時間でロック	電子カルテシステムからは45分後自動でログオフするが、医事会計システムには自動ロックはない。
5) 操作ログについての定期的レビュー	定期的には行っていない。



③ 小児医療センター

項目	管理状況
1) 入金の収納処理画面と、保険点数の算定処理画面のアクセス権の分離	アクセス権は分かれていない。
2) 個人別のID・パスワード設定（医事業務委託先も含む）	医事業務委託先も含めて、個人ごとに設定。
3) パスワード変更ルール	パスワードは6か月ごとの変更がルールだが、その変更がなされたことは確認していない。
4) 一定時間でロック	ロックはかかるようになっていない。
5) 操作ログについての定期的レビュー	支障が生じた場合等に行うことはあるが、定期的には実施していない。

④ 精神医療センター

項目	管理状況
1) 入金の収納処理画面と、保険点数の算定処理画面のアクセス権の分離	分かれていない。
2) 個人別のID・パスワード設定（医事業務委託先も含む）	個人ごとに設定している。
3) パスワード変更ルール	パスワードは定期的に変更するルールだが、その変更を一部しか確認していない。
4) 一定時間でロック	ロックはかからない。
5) 操作ログについての定期的レビュー	実施していない。

出典：病院局「包括外部監査依頼資料」から作成

(2) アクセス管理上の問題点について

上記のように各病院の管理状況を検討した結果、医事会計システムへのアクセス管理上、以下のような問題点が検出された。

- 全病院で入金についての収納処理画面と、保険点数についての算定処理画面のアクセス権が分かれていない。

- 循環器・呼吸器病センターでは、医事業務委託会社は一つのパスワードを使用している。
- パスワード変更ルールが、がんセンターにはない。また循環器・呼吸器病センターと小児医療センターには変更ルールはあるが、実際の変更を確かめてはいない。精神医療センターは変更を一部しか確かめていない。
- 一定時間でロックがかかるようになっていない。
- 医事会計システムの操作ログについてのレビューを実施していない。

このような医事会計システムへのアクセス管理状況であると、仮に領収書を再発行して入金取消処理を行うことで、入金を横領したとしても、誰が不正を行ったかを追跡することは困難である。

すなわち現状は、不正リスクに対する医事会計システム上の統制の不備が大きいため、入金を横領する等の不正を行うことが可能な状態となっている。

### (3) アクセス管理上の問題点への対処方法

以上により、医事会計システム上の統制の不備は、入金不正に繋がる点が多いため、リスクに対してより厳重な統制が必要である。

入金管理上のリスクに対処するためには、以下の方法が考えられる。

- 内部統制上、算定担当者と収納担当者を分けているのであれば、業務権限に従い業務を行っていることをチェックするためにも、業務権限に従った個人ごとのIDとアクセス権を付与すべき。
- 仮に業務上、例外的に算定担当者が収納業務を行う場合があるためアクセス権を付与されていたとしても、個人ごとのIDがあれば例外操作のログを定期的にチェックすることにより、内部統制上担当者を分けた牽制効果もある程度担保される。
- アクセス権とID設定を無効化しないように、パスワードについては規定化し定期的に変更することが必要である。変更しないと自動的にログイン出来なくなる等の変更確認が最も望ましい。しかし、変更したことを申告させることも一定の効果があると考えられる。
- また、アクセス管理上、正当な入力者以外の者による入力を防止するため、一定時間後に自動ロックがかかるようにすることが最も望ましい。しかし、循環器・呼吸器病センターのように「利用者は離席する際はログアウトすること」を規定化し、運用することも一定の効果があると考えられる。

## XIV. 病院職員のモチベーション及び患者満足度

病院経営においては、各施設で働く職員のモチベーション、労働環境などを適時・適切に把握し、これらの水準を高く維持しなければならない。また施設に入院・来院している患者からは、施設の利用や職員の対応等に対する満足を得るために、患者からの要望・不満を取り入れて改善していく必要がある。

### 1. 院内保育制度について

小児医療センターでは平成 21 年 4 月から、子育て中の看護師が職場へ復帰するための方策として院内保育制度を導入し、一部使用されていない職員公舎を保育用に転用した。また、看護師のニーズの高まりを受けて平成 23 年 4 月からは、週 2 回に限り夜間保育も実施している。

がんセンターでは、平成 21 年 6 月に看護師のニーズに関して調査し、約 1/3 の看護師にニーズがあることが確認されている。具体的なニーズとしては、延長保育・病後児保育・夜間保育・休日保育が多い。また、がんセンターと精神医療センターでは、がんセンター建替えに伴う既存施設の転用が課題となることから、平成 23 年 12 月に関係者で構成する検討委員会が設置され、具体的な検討が始まっている。

循環器・呼吸器病センターでは、平成 23 年 6 月の調査結果として通常保育へのニーズは高くなかったが、これは同病院が県北部にあり、核家族化が進んでいないという個別の理由によるものと考えられる。しかし、夜間保育や病後児保育など、現在の保育方法の補完的手段としての利用を希望するニーズは高い。

いずれの病院も継続して看護師ニーズの調査・分析を行い、適切な対応をとる予定となっている。

### 2. 勤務管理について

#### (1) 病院別・職種別時間外勤務の状況について

【意見 31】各病院とも、今後も業務の効率化、県に対し業務量に合わせた人員の要求、適切な人員配置などを推進し、病院職員の時間外勤務時間を減少させて労働条件を改善させることが望まれる。

県立病院における医師や看護師の慢性的な不足が問題となっている中で、これら職員に時間外勤務として課せられる負担も大きくなっていることが懸念される。病院局

から入手した、県立4病院の職種別月平均時間外勤務時間の状況は、(表 3章-Ⅳ-1)のとおりである。

(表 3章-Ⅳ-1) 主な職種の月平均時間外勤務時間数

		H19	H20	H21	H22	H23			H19	H20	H21	H22	H23
循環器	全体	16.3	12.8	14.2	16.4	15.1	小児	全体	10.6	13.0	12.4	17.2	18.5
	医師	46.7	48.7	48.2	52.8	46.6		医師	20.9	28.3	35.6	40.6	38.2
	看護師	11.0	4.2	4.9	6.7	5.9		看護師	5.7	6.5	5.9	11.7	13.5
	臨検	25.0	27.7	33.1	30.5	27.3		臨検	21.3	21.5	22.5	23.8	23.3
	放射線	16.3	18.8	19.8	18.9	18.7		放射線	20.3	17.6	22.6	24.1	21.4
	薬剤師	41.9	38.2	39.9	52.8	44.3		薬剤師	19.3	20.4	21.4	20.1	27.4
	事務	17.9	22.0	33.2	40.0	47.7		事務	17.4	28.9	25.9	30.3	40.0
がん	全体	12.9	13.7	16.6	16.7	17.2	精神	全体	8.7	4.7	5.6	8.1	8.7
	医師	31.4	31.7	33.6	33.9	37.7		医師	11.8	8.8	14.3	12.2	10.4
	看護師	8.3	10.5	12.9	12.6	11.4		看護師	7.4	1.3	1.9	5.8	6.8
	臨検	13.4	14.3	14.6	15.9	16.0		臨検	15.8	10.0	9.8	5.0	3.3
	放射線	23.8	21.8	21.9	21.3	28.1		放射線	1.1	-	-	-	-
	薬剤師	24.3	29.0	24.8	21.1	28.0		薬剤師	3.1	4.9	11.2	13.8	12.6
	事務	16.2	19.3	34.5	39.5	42.0		事務	11.0	16.1	18.5	21.4	32.0
4病院計	全体	12.6	13.0	15.3	15.9	16.0							
	医師	28.9	32.5	39.3	38.0	37.3							
	看護師	8.1	6.6	9.1	10.1	10.1							
	臨検	18.8	19.8	21.4	21.9	20.9							
	放射線	19.3	19.7	21.0	21.3	23.2							
	薬剤師	25.1	26.2	29.9	27.3	30.0							
	事務	16.4	22.3	33.3	34.4	41.2							

※平成23年度については、平成23年5月末時点

出典：病院局作成資料

平成23年度(4月～5月)の月平均時間外勤務時間につき、まず医師に関しては、精神医療センターを除いて30時間を超過しており、4病院全体でも37.3時間となっていることがわかる。特に循環器・呼吸器病センターは月平均46.6時間と他の病院と比べて多くなっている。循環器・呼吸器病センターでは、24時間・365日救急患者を受け入れる体制を整備し、診療科目の性質上から緊急のオペやカテーテル手術の件数が多いことが原因となっている。また、循環器・呼吸器病センターでは薬剤師についても医師と同様に、月平均44.3時間と勤務時間の負担が大きくなっている。

看護師に関しては、4病院全体で10.1時間と医師に比して少ないが、小児医療センターでは、平成23年度の月平均時間外勤務時間が13.5時間と年々増加する傾向にある。

事務職に関しては、全職種の中で最も時間外勤務時間が多く、4病院全体でも月平均41.2時間となっている。その中でも、循環器・呼吸器病センターは月平均47.7時間、がんセンターは42.0時間、小児医療センターは40.0時間と増加傾向にある。循環器・呼吸器病センター及びがんセンターは、新たに導入された電子カルテシステムへの対応といった特殊要因が事務量増加の一因になっている。

各病院とも、今後も業務の効率化、県に対し業務量に合わせた人員の要求、適切な人員配置などを推進し、病院職員の時間外勤務時間を減少させて労働条件を改善させることが望まれる。

(2) 長時間労働職員の管理について

i) 長時間労働職員の状況について

【意見 32】病院局及び各病院は、長時間労働となっている職員に関し、業務の効率化を含めた具体的な改善措置を今後も継続して検討することで、職員の心身の健康を維持させ、疲弊による離職を事前に防止することが望まれる。

県立 4 病院の職種別月平均時間外勤務時間の状況は前述のとおりであるが、平成 22 年度における各病院の長時間労働職員の状況は（表 3 章－XIV－2）のとおりである。

（表 3 章－XIV－2）

360 時間／年を超えて時間外勤務を行っている職員の状況＜4 病院合計＞

所属名	職種	人数	平均時間
循環器・呼吸器病センター	事務職	14	663.6
	医師	24	826.9
	薬剤師	8	665.3
	診療放射線技師	3	448.3
	臨床検査技師	12	480.8
	看護師	1	484.0
	医療社会事業職	1	493.0
	臨床工学技士	8	423.5
がんセンター	事務職	15	627.7
	医師	26	604.9
	歯科医師	2	418.0
	薬剤師	5	517.2
	診療放射線技師	4	484.8
	栄養士	2	470.0
	臨床検査技師	4	401.5
	看護師	17	455.5
	医療社会事業職	1	472.0
小児医療センター	事務職	13	543.0
	医師	31	698.8
	薬剤師	2	392.5
	診療放射線技師	6	459.2
	栄養士	1	579.0
	臨床検査技師	8	426.8
	医療社会事業職	1	609.0
	臨床工学技士	2	696.0
精神医療センター	事務職	3	422.7
	薬剤師	1	475.0
		215	591.6

平成 22 年度 長時間労働職員の状況<循環器・呼吸器病センター>

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	職種別のべ人数
		医師	※1	9	7	8	8	8	5	7	6	7	7	
	※2	7	10	6	7	8	9	8	13	9	8	12	7	104
	※3	5	5	12	8	9	9	9	6	8	8	7	8	94
看護師	※1													0
	※2													0
	※3									1	1			2
臨床検査技師	※1	1												1
	※2	3	2			1	1		1	2				10
	※3	7	5	7	6	7	4	6	2	7	6	4	2	63
放射線技師	※1									1	1	2		5
	※2													1
	※3	1	2	2						2			1	8
薬剤師	※1	2	1			1								4
	※2	3	3	3	3	2	2	3	4	4	3		4	34
	※3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	6	3	41
事務職	※1	2				2			3	1			6	14
	※2	10	9	3	5	3	5	4		4	4	2	7	56
	※3	4	3	7	7	6	6	10	9	8	2	7	4	73
その他 ※4	※1													0
	※2									1	2		1	4
	※3	2	5	1	1	7		2	5	8	4	3	4	42
月計	※1	14	8	8	8	11	5	7	9	8	7	2	8	95
	※2	23	24	12	15	14	17	15	19	21	19	14	20	213
	※3	22	23	33	25	32	22	30	25	38	24	27	22	323

※1 時間外勤務100時間以上

※2 時間外勤務60時間以上100時間未満

※3 時間外勤務40時間以上60時間未満

※4 その他職種には、管理栄養士、電気職、機械職、臨床工学士、医療社会従事職を含む

平成 22 年度 長時間労働職員の状況<がんセンター>

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	職種別のべ人数
		医師	※1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	
	※2	6	8	5	7	8	7	5	4	6	9	5	6	76
	※3	16	4	15	9	8	9	15	16	10	11	12	9	134
看護師	※1												1	1
	※2	1	0	1	0	0	1	1	0	1	3	1	1	10
	※3	5	4	5	9	8	1	6	6	6	6	5	8	69
臨床検査技師	※1													0
	※2											1		1
	※3			2				1				1	1	5
放射線技師	※1													0
	※2			1	1	1		1		1	1	1		7
	※3	2	2	1				2	2	2	3	1		19
薬剤師	※1													0
	※2	1	1	2	2						2	1	1	10
	※3	1	2	1		2	1	2	2	2	2	1	2	18
事務職	※1	2	1									2	6	11
	※2	8	6	4	1	4	1	2	3	2	4	4	4	43
	※3	2	5	8	8	6	5	10	7	9	6	4	4	74
その他 ※4	※1													0
	※2													0
	※3	2	2	3	1	1			1	2	2	3	6	23
月計	※1	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	3	8	25
	※2	16	15	13	11	13	9	9	7	10	19	13	12	147
	※3	28	19	35	27	25	19	35	34	32	29	26	33	342

※1 時間外勤務100時間以上

※2 時間外勤務60時間以上100時間未満

※3 時間外勤務40時間以上60時間未満

※4 その他職種には、電気職、設備職、医療社会事業職、MSW、栄養士、MEを含む

平成 22 年度 長時間労働職員の状況<小児医療センター>

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	職種別のべ人数
		医師	※1	1	2	5	3	2	2	3	2	3	1	
	※2	17	13	9	14	11	12	17	19	10	13	13	13	161
	※3	11	16	9	12	12	11	7	6	16	13	12	12	137
看護師	※1													0
	※2													0
	※3			1					1	10		1	3	16
臨床検査技師	※1													0
	※2	1												1
	※3	3	4	2	3	4	6	1	4	5	5	2		39
放射線技師	※1													0
	※2		1											1
	※3	4	4	4	3	1	2	2	1	2	3	4	3	33
薬剤師	※1													0
	※2						1							1
	※3				1		1			4	3	2	5	16
事務職	※1													0
	※2	1		3	1	1	1	1	2	1	1	1	3	16
	※3	4		1	2	5	1	4	2	3	1	1	2	26
その他 ※4	※1													0
	※2	1		2	1	2	1	1	1		1		1	11
	※3	3		4	2	2	2	4	2	2	3	2	3	29
月計	※1	1	2	5	3	2	2	3	2	3	1	2	1	27
	※2	20	14	14	16	14	15	19	22	11	15	14	17	191
	※3	25	24	21	23	24	23	18	16	42	28	24	28	296

※1 時間外勤務100時間以上

※2 時間外勤務60時間以上100時間未満

※3 時間外勤務40時間以上60時間未満

※4 その他職種には、臨床工学士、医療社会従事職、栄養士、電気職、設備職、機械職を含む

平成 22 年度 長時間労働職員の状況<精神医療センター>

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	職種別のべ人数
		医師	※1											
	※2													0
	※3													0
看護師	※1													0
	※2													0
	※3													0
臨床検査技師	※1													0
	※2													0
	※3													0
放射線技師	※1													0
	※2													0
	※3													0
薬剤師	※1													0
	※2													0
	※3	1	1		1			1		1	1		1	7
事務職	※1													0
	※2	2	2	1									2	7
	※3	3	2	3	1	2	3		1			1	3	19
その他 ※4	※1													0
	※2													0
	※3										1			1
月計	※1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	※2	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	7
	※3	4	3	3	2	2	3	1	1	1	2	1	4	27

※1 時間外勤務100時間以上

※2 時間外勤務60時間以上100時間未満

※3 時間外勤務40時間以上60時間未満

※4 その他職種には、CPを含む

出典：病院局作成資料

まず、病院局は病院職員との間で労働基準法第 36 条（通称 36 協定）に規定される協定を締結しており、これに特別条項を付していることから、1 日あたり最大 10 時間までの時間外勤務が認められている。したがって、通常 36 協定で規定されている年間の時間外勤務時間 360 時間を超えても、それがすなわち協定違反とはならないが、当該 360 時間を超えて時間外勤務を行っている職員は 4 病院全体で 215 人いることになる。

また上表によれば、精神医療センターを除く 3 病院に勤務する医師に長時間労働者が偏って多いことがわかる。特に、循環器・呼吸器病センターに勤務する医師の中で、1 か月の時間外勤務時間が 100 時間を超える医師が、年間延べ 76 人（月平均 6 人）いることは、医師の労働環境の悪化を招く原因となる可能性があり、何らかの改善策を検討する必要性が高い。また一般的には、慢性的な医師の定員不足が残された医師の時間外勤務を増加させ、これが労働環境の悪化を招き、結果として更なる医師不足の状況を加速させるといったマイナスの循環プロセスに陥ることが懸念される。大学医学部や大学病院への働きかけをより積極的に行い非常勤医師や研修医の確保に努めるとともに、併せて県ホームページやポスター、県報広告における現状の説明と医師募集の訴えを継続することなどで、慢性的な医師不足を解消させることが求められる。

また、看護師は相対的にがんセンターが、臨床検査技師及び薬剤師は循環器・呼吸器病センターが長時間労働の状況となっている。医師同様、一般的には長期にわたる労働環境の悪化で職員が疲弊し、最終的に職員の離職が増加する可能性がある。したがって、長時間労働となっている職員に対しては、業務の効率化を含めた具体的な改善措置を継続して検討することで、職員を厳しい労働環境から脱却させることが望まれる。

なお、循環器・呼吸器病センター及びがんセンターにおいて、事務職の時間外勤務時間が多くなっている。これは、新たに導入された電子カルテシステムへの対応といった特殊要因が事務量増加の一因になっていることが考えられるが、今後の経過を観察することが必要である。

## ii) 長時間労働職員に対する管理について

**【意見 33】** がんセンター以外の各病院は、長時間労働者への対応に関し、病院局から通知された内容に準拠して適切に運用すべきである。

過度の時間外勤務を行っている職員に対する各病院の具体的な対応方法は（表 3 章－XIV－3）のとおりである。



(表 3 章－Ⅻ－3) 過度の時間外勤務を行っている職員への対応方法

病院	対応方法
循環器・呼吸器病センター	時間外勤務時間が月 45 時間以上の職員について衛生委員会へ報告したり、時間外勤務状況を集計した資料を病院長等に報告している。
がんセンター	時間外勤務時間が月 45 時間以上の職員に対して、病院長から「疲労蓄積度自己診断チェックリスト」が配布され、その回答をもとに面談の要否がヒアリングされる。また、月 100 時間以上の職員については、ルールとして面談を義務付けている (図 3 章－Ⅻ－1 参照)。
小児医療センター	時間外勤務時間が月 45 時間以上の職員は衛生委員会へ報告し、60 時間以上の職員は病院長以下幹部への報告対象とする。
精神医療センター	時間外勤務時間が月 60 時間以上の職員について、勤務実績報告書を給与管理者・病院長に報告している。

上表のとおり、各病院で過度の時間外勤務を行っている職員への対応方法が若干異なっているが、病院局は過去におおむねがんセンターにて運用されている対応方法によって具体的に運用することを通知していることから、がんセンター以外の各病院では運用方法の見直しが望まれる。

なお、がんセンターで運用している同チェックリスト及び平成 18 年度にがんセンター病院長が制定した「長時間労働者健康相談の流れ」(図 3 章－Ⅻ－1) を掲載する。

所属： \_\_\_\_\_

氏名： \_\_\_\_\_

## 労働者の疲労蓄積度自己診断チェックリスト

記入年月日 \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

このチェックリストは、労働者の仕事による疲労蓄積を、自覚症状と勤務の状況から判定するものです。

1. 最近1か月間の自覚症状について、各質問に対し最も当てはまる項目の□に✓を付けてください。

1. イライラする	<input type="checkbox"/> ほとんどない (0)	<input type="checkbox"/> 時々ある (1)	<input type="checkbox"/> よくある (3)
2. 不安だ	<input type="checkbox"/> ほとんどない (0)	<input type="checkbox"/> 時々ある (1)	<input type="checkbox"/> よくある (3)
3. 落ち着かない	<input type="checkbox"/> ほとんどない (0)	<input type="checkbox"/> 時々ある (1)	<input type="checkbox"/> よくある (3)
4. ゆうつだ	<input type="checkbox"/> ほとんどない (0)	<input type="checkbox"/> 時々ある (1)	<input type="checkbox"/> よくある (3)
5. よく眠れない	<input type="checkbox"/> ほとんどない (0)	<input type="checkbox"/> 時々ある (1)	<input type="checkbox"/> よくある (3)
6. 体の調子が悪い	<input type="checkbox"/> ほとんどない (0)	<input type="checkbox"/> 時々ある (1)	<input type="checkbox"/> よくある (3)
7. 物事に集中できない	<input type="checkbox"/> ほとんどない (0)	<input type="checkbox"/> 時々ある (1)	<input type="checkbox"/> よくある (3)
8. することに間違いが多い	<input type="checkbox"/> ほとんどない (0)	<input type="checkbox"/> 時々ある (1)	<input type="checkbox"/> よくある (3)
9. 工作中、強い眠気に襲われる	<input type="checkbox"/> ほとんどない (0)	<input type="checkbox"/> 時々ある (1)	<input type="checkbox"/> よくある (3)
10. やる気が出ない	<input type="checkbox"/> ほとんどない (0)	<input type="checkbox"/> 時々ある (1)	<input type="checkbox"/> よくある (3)
11. へとへとだ (運動後を除く)	<input type="checkbox"/> ほとんどない (0)	<input type="checkbox"/> 時々ある (1)	<input type="checkbox"/> よくある (3)
12. 朝、起きた時、ぐったりした疲れを感じる	<input type="checkbox"/> ほとんどない (0)	<input type="checkbox"/> 時々ある (1)	<input type="checkbox"/> よくある (3)
13. 以前とくらべて、疲れやすい	<input type="checkbox"/> ほとんどない (0)	<input type="checkbox"/> 時々ある (1)	<input type="checkbox"/> よくある (3)

<自覚症状の評価> 各々の答えの ( ) 内の数字を全て加算してください。 合計  点

<b>I</b>	0～4点	<b>II</b>	5～10点	<b>III</b>	11～20点	<b>IV</b>	21点以上
----------	------	-----------	-------	------------	--------	-----------	-------

2. 最近1か月間の勤務の状況について、各質問に対し最も当てはまる項目の□に✓を付けてください。

1. 1か月の時間外労働	<input type="checkbox"/> ない又は適当 (0)	<input type="checkbox"/> 多い (1)	<input type="checkbox"/> 非常に多い (3)
2. 不規則な勤務 (予定の変更、突然の仕事)	<input type="checkbox"/> 少ない (0)	<input type="checkbox"/> 多い (1)	—
3. 出張に伴う負担 (頻度・拘束時間・時差など)	<input type="checkbox"/> ない又は小さい (0)	<input type="checkbox"/> 大きい (1)	—
4. 深夜勤務に伴う負担 (★1)	<input type="checkbox"/> ない又は小さい (0)	<input type="checkbox"/> 大きい (1)	<input type="checkbox"/> 非常に大きい (3)
5. 休憩・仮眠の時間数及び施設	<input type="checkbox"/> 適切である (0)	<input type="checkbox"/> 不適切である (1)	—
6. 仕事についての精神的負担	<input type="checkbox"/> 小さい (0)	<input type="checkbox"/> 大きい (1)	<input type="checkbox"/> 非常に大きい (3)
7. 仕事についての身体的負担 (★2)	<input type="checkbox"/> 小さい (0)	<input type="checkbox"/> 大きい (1)	<input type="checkbox"/> 非常に大きい (3)

★1: 深夜勤務の頻度や時間数などから総合的に判断して下さい。深夜勤務は、深夜時間帯 (午後10時～午前5時) の一部または全部を含む勤務を言います。

★2: 肉体的作業や寒冷・暑熱作業などの身体的な面での負担

<勤務の状況の評価> 各々の答えの ( ) 内の数字を全て加算してください。 合計  点

<b>A</b>	0点	<b>B</b>	1～2点	<b>C</b>	3～5点	<b>D</b>	6点以上
----------	----	----------	------	----------	------	----------	------

### 3. 総合判定

次の表を用い、自覚症状、勤務の状況の評価から、あなたの仕事による負担度の点数（0～7）を求めてください。

【仕事による負担度点数表】

		勤 務 の 状 況			
		A	B	C	D
自覚症状	I	0	0	2	4
	II	0	1	3	5
	III	0	2	4	6
	IV	1	3	5	7

※糖尿病や高血圧症等の疾病がある方は判定が正しく行われにくい可能性があります。

⇒ あなたの仕事による負担度の点数は： 点（0～7）


判 定	点 数	仕事による負担度
	0～1	低いと考えられる
	2～3	やや高いと考えられる
	4～5	高いと考えられる
	6～7	非常に高いと考えられる

### 4. 疲労蓄積予防のための対策

あなたの仕事による負担度はいかがでしたか？本チェックリストでは、健康障害防止の視点から、これまでの医学研究の結果などに基づいて、仕事による負担度が判定できます。負担度の点数が2～7の人は、疲労が蓄積されている可能性があり、チェックリストの2. に掲載されている“勤務の状況”の項目（点数が1または3である項目）の改善が必要です。個人の裁量で改善可能な項目については自分でそれらの項目の改善を行ってください。個人の裁量で改善不可能な項目については、上司や産業医等に相談して、勤務の状況を改善するように努力してください。なお、仕事以外のライフスタイルに原因があって自覚症状が多い場合も見受けられますので、睡眠や休養などを見直すことも大切なことです。疲労を蓄積させないためには、負担を減らし、一方で睡眠・休養をしっかり取る必要があります。労働時間の短縮は、仕事による負担を減らすと同時に、睡眠・休養を取りやすくするので、効果的な疲労蓄積の予防法のひとつと考えられています。あなたの時間外労働時間が月 45 時間を超えていれば、是非、労働時間の短縮を検討してください。

#### 【参考】時間外労働と脳血管疾患・虚血性心疾患との関連について

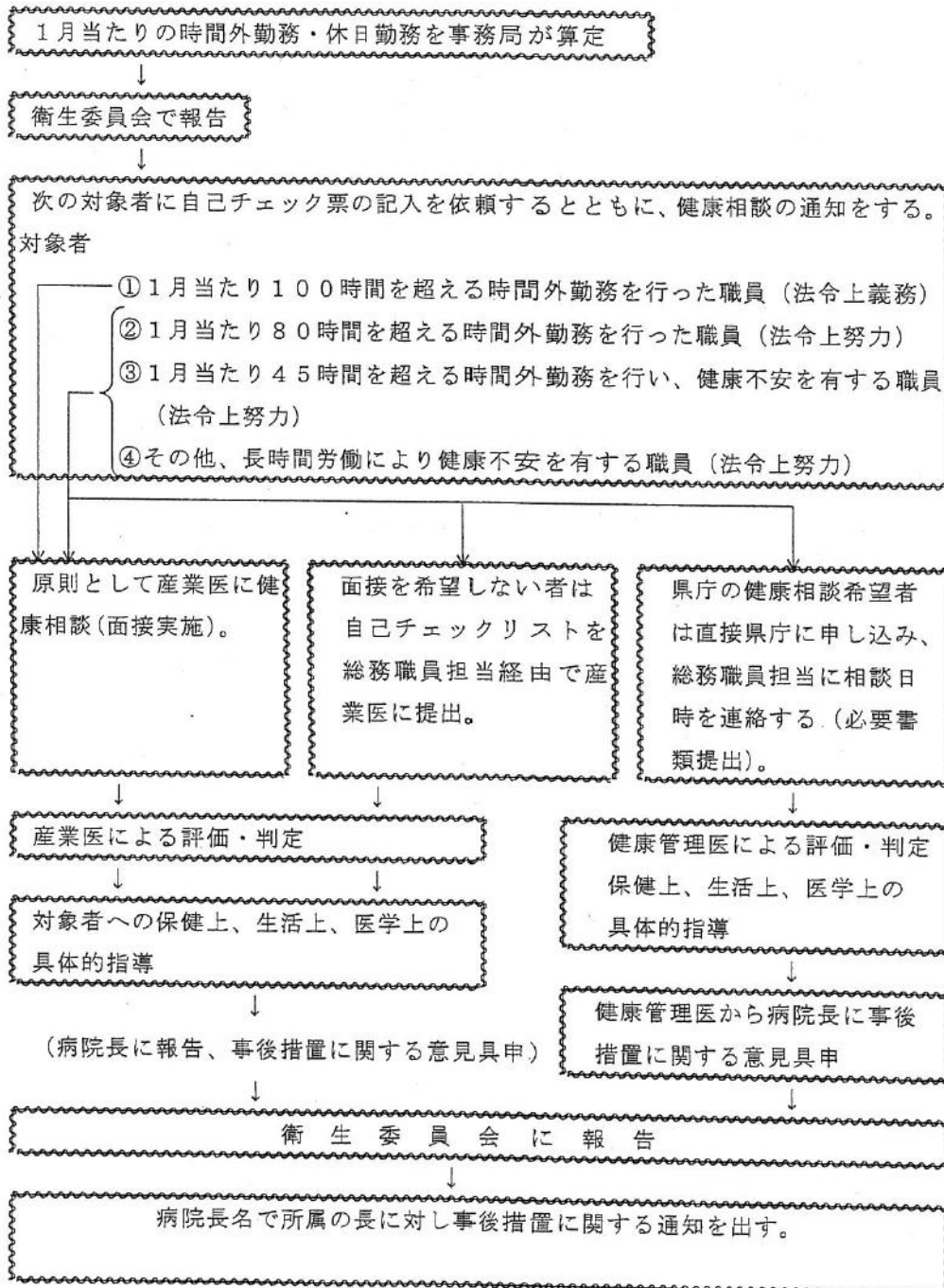
時間外労働は、仕事による負荷を大きくするだけでなく、睡眠・休養の機会を減少させるので、疲労蓄積の重要な原因のひとつと考えられています。医学的知見をもとに推定した、時間外労働時間（1 週当たり 40 時間を超える部分）と脳出血などの脳血管疾患や心筋梗塞などの虚血性心疾患の発症などの健康障害のリスクとの関連性を下表に示しますので参考にしてください。上のチェックリストで仕事による負担度が低くても時間外労働時間が長い場合には注意が必要です。

時間外労働時間	月 45 時間以内	時間の増加とともに健康障害のリスクは徐々に高まる 	月 100 時間または 2～6 か月平均で月 80 時間を超える
健康障害のリスク	低い		高い

## 長時間労働者健康相談の流れ

(平成18年度病院長決定)

(平成20年度 一部変更)



出典：がんセンター作成資料

iii) 年休等の取得状況について

【意見 34】がんセンターと小児医療センターは、職員が年休を取得しやすい環境を整備し、それ以外の病院もさらに取得が可能な状況を継続して検討することで、職員のモチベーション向上のために対策を講ずるべきである。

平成 22 年 1 月～12 月の病院別職員一人あたり平均年休（有給休暇）等取得状況は（表 3 章－Ⅻ－4）のとおりである。

（表 3 章－Ⅻ－4）平成 22 年（1 月～12 月）職員一人あたり平均年休等取得状況

所属	年休取得日数（日）	夏季休暇取得日数（日）
循環器・呼吸器病センター	8.61	4.20
がんセンター	4.33	4.57
小児医療センター	7.01	4.59
精神医療センター	11.30	4.16
県病院局経営管理課	8.94	4.09
本庁（県庁）の平均	8.68	4.36
県立病院の平均	7.81	4.38
全体の平均	8.10	4.37

出典：病院局作成資料

上表から、どの病院も夏季休暇に関しては本庁職員と大差なく、4 日以上 5 日未満で取得できていることがわかる。それに対して年休の取得状況は、本庁職員が年 8.68 日取得できているのに対して、県立病院の平均は 7.81 日と低い。内訳を見ると、精神医療センターが年 11.30 日取得できているのに対して、小児医療センターは 7.01 日と低く、またがんセンターに至っては 4.33 日と著しく低くなっているのがわかる。

これに対し、職員満足度調査の結果においても、満足度が特に低い項目として「年休などの休暇が取れない」という不満を持っている職員が 7 割以上いるのが現状である。（表 3 章－Ⅻ－5）一般に年休の取得は、勤務する職員の精神的リフレッシュに有効であり、逆に取得率が低い場合、職務に対するモチベーションに悪い影響を与え、ひいては注意力が低下することで思わぬ医療事故を誘発する可能性が懸念される。がんセンターと小児医療センターは、職員が年休を取得しやすい環境を整備し、それ以外の病院もさらに取得が可能な状況を継続して検討することで、職員のモチベーション向上のための対策を講ずるべきである。

### (3) 非常勤職員の勤務管理について

【指摘 13】循環器・呼吸器病センター及びがんセンターでは、非常勤職員が月次で作成した出勤簿に対して上長が確認した証跡が残されていないため、早急に改善すべきである。

県立病院では、非常勤職員の勤務管理について出勤簿（月次）を使用しており、非常勤職員は自らが出勤した日付の出勤欄に押印又はサインをして月次で出勤簿をまとめ、これが総務部門に回覧されて出勤日数の集計がなされる。非常勤職員の場合、出勤日数又は勤務時間に応じて給与が支払われるため、出勤簿が給与支払いの根拠資料として存在する。しかしながら、循環器・呼吸器病センター及びがんセンターでは、非常勤職員が月次で作成した出勤簿に対して、診療科や部門の上長が確認・承認した証跡を残す様式となっておらず、給与支払いに際して事前に内部チェックが働いた証跡が残されていない。非常勤職員に対して適正な給与を支払うというプロセスの中で、出勤簿のもつ重要性を認識して、循環器・呼吸器病センター及びがんセンターでは出勤簿の様式を適切に改訂するとともに、月次で上長が確認・承認した証跡を残すように運用すべきである。

### (4) 看護師の勤務交代制について

現在、県立病院で勤務する看護師の交代制に関しては、各病院、病棟によって一日2交代制とするか、あるいは3交代制とするか選択し運用している状況である。実際に勤務する看護師の意見としては、年齢の若い看護師には2交代制が好まれ、それ以外の看護師、また緊張度のレベルが高い病棟に勤務する看護師には3交代制が好まれる傾向にある。

一般的に3交代制を導入すると、相対的に短い時間で集中して勤務できるというメリットがある半面、交代回数が増える分、看護師同士で行われる引継ぎの回数及び引継ぎ時間も増加し、これが看護師の時間外勤務増加につながるといったデメリットが考えられる。これに対して、2交代制を導入すると、シフトの頻度が減るため年休を取得しやすくなる、また引継ぎ時間の短縮により時間外勤務の縮減が期待できるといったメリットがある半面、1回当たりの勤務時間が長いため心身への負担が大きくなるといったデメリットもある。

病院局及び各病院は、今後も病院、病棟ごとに、上記の交代制に係るメリット、デメリット、病棟ごとの看護師のニーズ、職務を行う上で集中が持続できる時間、時間外勤務時間や年休取得の実態などを総合的に勘案し、その結果としていずれの交代制度が望ましいかを合理的に判断した上で、導入・運用することが期待される。

### 3. 職務満足度調査について

病院局は、平成 16 年度から年に 1 回、県立病院で働く看護師を対象に職務満足度調査を行っている。平成 21 年度からは、調査の簡便性と個人情報保護の観点から、県の電子申請システムを用いた調査方法に変更し実施している。当該調査と結果の概要は、以下のとおりである。

#### (1) 調査概要

##### i) 目的

- 県立病院に勤務する看護師に対して、職務満足度調査を実施し、看護師の職場定着につなげるためのデータを導き出すこと。
- 調査結果について、迅速に評価・分析を行い、各病院で優先的に取り組む具体的に実践可能な課題を導き出すこと。

##### ii) 対象

- 県立病院で勤務する主査級以下の常勤看護師（育児短時間勤務制度利用者含む。）

##### iii) 調査期間

- 平成 23 年 8 月 15 日～9 月 4 日

##### iv) 調査方法

- データは、電子申請システムを使用する。個別データは、病院ごとに決めた ID 番号で管理する。

##### v) 個人情報保護

- アンケートは無記名とし、病院への返送に関しても個人が特定できないように統計処理後各病院に送付する。

#### (2) 調査結果

##### i) 回収率

- 調査対象者 1,169 名、回答率 97.0% (1,134 名) ID 入力ミス、二重入力など無効回答 26 名を除く有効回答率 94.8% (1,108 名)

ii) 総合評価点 (100 点満点で考えた時の職務満足度)

➤ 県立病院平均 平成 23 年度 66.1 点 (平成 21 年度 64.0 点)

(表 3 章－Ⅳ－5) は、職務満足度調査をまとめた表である。

(表 3 章－Ⅳ－5) 平成 23 年度職務満足度調査結果概要

総合評価 (勤務継続意欲・職場推奨意向・病院推奨意向)

病院名	勤務継続意欲 「今の職場で働き続けたいか」			職場推奨意向 「職場として友人等に勧めるか」			病院推奨意向 「病院として家族・知人に勧めるか」		
	肯定的回答	中間	否定的回答	肯定的回答	中間	否定的回答	肯定的回答	中間	否定的回答
H23年度 (%)	63.3	22.7	14.0	56.5	28.1	15.4	63.5	26.4	10.1
H21年度 (%)	64.1	21.2	14.7	55.9	26.8	17.3	62.7	24.3	13.0
差	△ 0.8	1.5	△ 0.7	0.6	1.3	△ 1.9	0.8	2.1	△ 2.9

※数字%: 有効回答の内、回答した者の割合を示す

職務満足度 構成要因

5病院	H23平均	H21平均	差
能力開発	1.13	1.06	0.07
病院の活動姿勢	1.03	0.94	0.09
安全への配慮	0.82	0.80	0.02
仕事のやりがい	0.75	0.40	0.35
職員への情報提供	0.70	0.78	△ 0.08
職場の雰囲気	0.64	0.66	△ 0.02
職員に対する暴言・暴力への配慮	0.63	0.46	0.17
適正な評価	0.59	0.66	△ 0.07
能力との適合度	0.57	0.50	0.07
他部門との連携	0.53	0.33	0.20
私生活への配慮	0.47	0.17	0.30
福利厚生・報酬	0.24	0.01	0.23
働きやすい職場環境(H23追加項目)	0.16	-	-
精神的不安の有無	△ 0.28	△ 0.25	△ 0.03

※数字: 5段階評価(-2から2 中央値0)で再計算した値を示す



職務満足度下位項目 回答理由（満足度が低い理由）

- ・働きやすい職場環境～否定的な回答をした理由 選択項目：3つまで選択可

5病院全体	時間外が多い	年休などの休暇が取れない	休憩時間が取れない	夜勤回数が多	その他
回答率(%)	76.8	73.5	40.9	24.7	16.8

1・2回答者340名の内、各理由にチェックを入れた者の割合

- ・精神的不安の原因～否定的な回答をした理由 選択項目：3つまで選択可

5病院全体	自分の知識技術の未熟さ	インシデント・アクシデント	職場の人間関係	患者の重症度の高さ	患者・家族のクレーム	今後のキャリアデザイン	健康状態	その他
回答率(%)	43.7	48.0	42.2	40.9	22.0	16.0	14.7	5.1

1・2回答者531名の内、各理由にチェックを入れた者の割合

病院の良いところ（選択項目：3項目まで選択可）

No.	専門性が高い	教育体制が充実している	人間関係が良い	患者からの評価が良い	自分のやりたい看護が実践できる	コミュニケーションが取りやすい	給料が良い	設備が充実している	休暇が取りやすい
H23回答率%	80.9	40.2	20.3	12.1	12.0	10.0	7.9	7.3	9.4
H21回答率%	81.5	40.6	20.2	18.6	12.0	11.6	6.9	8.9	8.8
差(回答率)	△ 0.6	△ 0.4	0.1	△ 6.5	0.0	△ 1.6	1.0	△ 1.6	0.6

※有効回答者の内、各理由にチェックを入れた者の割合

仕事をする上での不満や負担（選択項目：3項目まで選択可）

No.	時間外が多い	休憩・休暇が取れない	指導・委員会活動が負担	給料が安い	相談しづらい	夜勤回数が多	専門性が高すぎる	患者・家族のクレーム	自分の目指す看護ができない	その他
H23回答率%	53.7	39.6	32.2	16.3	15.1	14.6	10.9	9.6	6.9	8.8
H21回答率%	55.6	43.8	36.1	24.6	14.4	14.5	7.8	11.3	10.1	-
差(回答率)	△ 1.9	△ 4.2	△ 3.9	△ 8.3	0.7	0.1	3.1	△ 1.7	△ 3.2	-

※有効回答者の内、各理由にチェックを入れた者の割合

出典：病院局作成資料

(3) 職務満足度調査対象について

【意見 35】職務満足度調査は看護師だけでなく、人材確保が極めて困難な医師も調査対象に含めて実施することが望まれる。

上記の職務満足度調査は、病院に勤務する職員のうち看護師に対してのみ実施されている。しかし、県立病院における慢性的な医師不足の現状や、医師の時間外勤務時

間の状況を考慮すれば、当該職務満足度調査は、看護師だけではなく医師も調査対象者に含めて実施し、人材確保が困難な職種の定着化を図ることが望まれる。

#### (4) 調査結果の活用について

【意見 36】職務満足度調査の結果、改善すべき項目について、病院局は引き続き具体的に改善を図るべくプランニングし、これによって病院職員の職務満足度が上がるように検討を重ねていくことが望まれる。

職務満足度調査の結果は、翌年、各病院の看護部重点目標に挙げ、看護師の職場定着の対策を講じている。平成 23 年度調査結果に関しては、総合評価点が 66.1 点（平成 21 年度 64.0 点）であり、総合評価については、おおむね 6 割の看護師が肯定的な回答をしている。しかし、満足度が低い要因である「適正な評価」「能力と（職務との）適合度」「他部門と連携」「私生活への配慮」「福利厚生・報酬」「働きやすい職場環境」「精神的不安の有無」などの項目については、平成 21 年度調査結果と比較して変化がない。また、仕事をする上での不満や負担として、「時間外が多い」「休憩・休暇が取れない」といった項目についても平成 21 年度と同様の結果である。一般的に夜勤・交替勤務や、患者の状態等によって発生する時間外勤務（時間を自分で管理できない）など職務特性によって看護師の職務満足度は低いと言われているが、引き続き、病院局としては、改善すべき項目について具体的に改善を図るべくプランニングする必要がある。これにより病院職員の職務満足度が上がり、職務に対するモチベーションが向上するように検討を重ねていくことが望まれる。

#### 4. 職員公舎の利用状況について

【意見 37】建築年月が古く入居率の低い職員公舎に関して、病院局は具体的な利活用方法等を検討すべきである。

各病院の職員公舎は、緊急時に病院へ急行するなどの業務上の必要性や勤務時間が不規則であることへの対応、医師や看護師の確保対策の一環として設置されている。

平成 23 年 5 月末現在に存在する各病院の職員公舎のうち、利用率（入居率）が低い公舎が存在する。具体的に、入居率が 50%以下の職員公舎は（表 3 章－XIV－6）のとおりである。

(表 3 章－XV－6) 各病院別職員公舎の状況 (所有公舎分)

	公舎名	所在地	種類	構造	間取	面積	建築年月	戸数	入居数	入居率	入居者対象	管理料	使用料
循 呼	B公舎	熊谷市(旧江南町)板井1659	集	RC・2階	1K	33.2	59年3月	20	9	45.0%	看護師		2,200
											(単身)医師		3,500
が ん	仲町公舎	さいたま市浦和区仲町4-3-22	戸	RC	5LDK	117.02	49年12月	1	0	0.0%	医師		42,000
	東大宮公舎	さいたま市見沼区東大宮3-7-6	集	RC・2階	5LDK	111.8	52年8月	10	4	40.0%	医師		42,500
	常盤公舎	さいたま市浦和区常盤3-7-20	集	RC・3階	3LDK	59.29	49年12月	12	4	33.3%	医師	600 (共用廊下電気代)	10,900
	伊奈公舎	伊奈町小室818	集	RC・4階	3LDK	64.65	51年3月	16	8	50.0%	医師		8,300
小 児	部長公舎D棟	蓮田市馬込2001	戸	RC・2階	4LDK	107.82	58年3月	2	1	50.0%	(世帯)部長、医長		32,600
精 神	医師公舎	伊奈町小室818	集	RC・3階	3DK	95.77	2年2月	8	2	25.0%	医師	2,000 (共用廊下等電気代)	26,100

出典：病院局作成資料

上表のとおり、入居率が50%以下の職員公舎が7件存在する。この中で、循環器・呼吸器病センターのB公舎は建築年月が昭和59年3月と古く、看護師や(単身)医療職員の公舎としては老朽化が目立ち、入居率も45.0%と低下している。循環器・呼吸器病センターでは、公舎に対する現在の職員ニーズからも従来よりの居住目的での使用率の向上は望めない状況であり、また、平成23年6月の調査結果として院内保育制度へのニーズも高くなかったことから、院内保育目的で転用することも難しい状況であったため、現在はオンコール職員待機用への転用を図っている。今後も継続して、積極的な転用を図ることが望まれる。

また、がんセンターの場合も同様、4件とも建築年月が昭和49年12月～昭和52年8月と古く、当初は勤務する医師の居住用に建築したものであるが、結果として入居率が低下する状況となっている。病院局は、このうち仲町・東大宮・常盤の各公舎について、将来的に小児医療センターの移転も踏まえ、小児医療センターとの共同利用も視野に入れた利活用を考えることなど、それぞれ具体的な利活用方法を検討すべきである。

なお、小児医療センターでは、現状で一部の部長公舎を院内保育用に転用することに加え、入院患者の家族用宿泊施設や短期研修生用施設として活用しているが、将来の病院移設後にこれらの公舎をどのように利活用するのか、具体的な検討がなされることが望まれる。

## 5. 患者満足度調査について

病院局では、患者へのサービス向上といった観点から、毎年同時期に入院患者・外来患者に対して、1週間程度の期間にわたりアンケートを実施している。当該アンケート結果は、院内で分析するとともに外部に公表もされている。

(主な調査内容)

入院：医療の説明、入院生活、看護師等の説明、清潔感など

外来：受付対応、医師・看護師の対応、院内の設備や表示、交通手段など

平成 22 年度の各病院に対する満足度の状況は（表 3 章－Ⅻ－7）のとおりである。

（表 3 章－Ⅻ－7）満足度の状況

	H22	H21	H22-H21
循環器・呼吸器病センター	入院 94.2%	入院 95.3%	入院 $\Delta$ 1.1%
	外来 80.9%	外来 88.5%	外来 $\Delta$ 7.6%
がんセンター	入院 95.0%	入院 79.0%	入院 +16%
	外来 89.0%	外来 64.0%	外来 +25%
小児医療センター	入院 78.7%	入院 91.3%	入院 $\Delta$ 12.6%
	外来 54.2%	外来 62.3%	外来 $\Delta$ 8.1%
精神医療センター	入院 79点	入院 79点	入院 $\pm$ 0点
	外来 81点	外来 83点	外来 $\Delta$ 2点

出典：病院局作成資料

#### （1）循環器・呼吸器病センター

入院・外来とも、「非常に満足」あるいは「満足」という肯定的な回答をした患者が多かったことがわかる。ここで、課題とすべき点は、外来患者の満足度が平成 21 年度に 88.5%だったのに対して、平成 22 年度は 80.9%と低下している点である。この原因としては、受付や待合室での待ち時間の長さにより不満を感じている患者が多いことが挙げられる。同病院では、電子カルテ導入により医師が直接入力する業務が増え、導入当初はこの操作に時間がかかったこと、また、重症患者対応や外来よりの緊急入院患者対応の件数が多かったこと等を待ち時間が長くなった主な理由と分析している。これに対して、平成 22 年度から医師事務作業補助者を配置し、医師の入力作業軽減を図っている他、紹介状がない初再診患者の診療は一般の患者より時間がかかるため「初再診外来」枠を別に設けることで外来患者の待ち時間短縮に努めていることから、今後の外来患者満足度の動向について留意することが望まれる。

また、患者用の駐車場について、平成 21 年度、平成 22 年度ともに駐車スペースの問題や身障者・高齢者に対する駐車位置の配慮の点で不満を持つ意見が多かったため、今後の改善に向け検討が望まれる。

#### （2）がんセンター

入院・外来とも、全体としてこの病院に満足しているという肯定的な回答をした患者が多く、他の病院と比べて相対的に満足度が高いことがわかる。同病院に対する不満は、建物等施設の老朽化に伴うものが多いが、これは計画中の新病院建替えにより解消される可能性が高い。また、待ち時間の長さや駐車場の問題に関しては、やはり

上記循環器・呼吸器病センターと同様の意見が出されているため、今後の改善に向け検討が望まれる。

### (3) 小児医療センター

入院・外来とも、他の病院と比べて相対的に患者の満足度が低い。特に、課題とすべき点は、平成 22 年度の外来患者の満足度は 54.2%であり、平成 21 年度の 62.3%よりも更に低下していることである。

まず入院患者の調査は、患者家族及び本人それぞれから回答を得ているが、そのうち家族からの不満は施設面に関係するものがほとんどである。中でも、空調関係、プレイルームの広さ、トイレの広さ等に関する不満が多いが、これらは新病院への移設に伴って解消する可能性が高い。また、本人からの不満は、食事内容、食事の味、食事時間など大半が食事面の不満である。健康や食材コストの面で、患者の不満を完全に解消することは困難かもしれないが、毎年同じ項目に対する満足度が目立って低いことから、今後一定の改善を図っていくことが必要と考えられる。

次に外来患者の調査は、外来受診のため来院した患者家族から回答を得ている。外来の場合は、診察、処置、検査、会計それぞれに対する待ち時間に関する不満が非常に多い。また、外来受付窓口での職員の対応、薬を院内処方された場合の薬剤師の対応など患者への接遇面で、相対的に満足度が低くなっている。ともに、今後の改善に向け具体的な検討が望まれる。

### (4) 精神医療センター

入院・外来とも、平成 21 年度の調査結果と大差はなく、ともに約 8 割の満足度となっている。このうち患者からの不満は、院内の売店に関するものが多い。売店に対する満足度は以前に比して評価は上がっているが、品揃え、値段等全般的に未だ 65%程度の満足度である。引き続き、売店業者と交渉する等、改善に向けた努力が求められる。また平成 22 年度は、新病棟の建設工事の影響で、騒音、駐車場駐車台数の減少があり、これに対する患者の不満が多かった。建設工事について患者に対する更なる配慮が必要になるものとするが、これらは新病棟建設工事完了に伴い解消される可能性が高い。

(5) まとめ

【意見 38】 病院局及び各病院は、毎年継続して患者の不満項目となっている事項に関しては、具体的に改善するためのフォローを行うことが望まれる。また、患者満足度の調査方法全般、結果の集計や分析等につき、病院局が中心となつてすべての県立病院で統一化すべきである。

いずれの病院も、診察・会計の待ち時間や駐車場の問題、食事の内容や売店の問題等、患者の不満要因に大きな変化はなく平成 22 年度以前より継続しているものが多く、各病院の改善努力により若干の改善傾向にある項目もあるが、全体としては未だ相対的に満足度が低いままとなっているのが現状である。病院局及び各病院は、患者満足度調査の結果を病院の各セクションにフィードバックし、毎年継続して不満項目となっている事項に関しては、積極的・具体的に改善策を検討・実施し、フォローを行うことが望まれる。

また現在、患者満足度調査は、調査の方法や結果の集計、分析など、あくまで病院ごとに決定、運用されている。今後は、調査対象や様式などの調査方法全般、結果の集計や分析等、病院局が中心となつてすべての県立病院で統一化し、患者満足度の項目別病院間比較を可能にするとともに、不満足要因についても項目によってはすべての病院共通の課題とし、また他の病院の改善事例を参考にしながら対応していく方針が必要と考える。

## XV. 会計制度

### 1. 退職給与費引当金に関する財務規程の整備について

【意見 39】 現在、退職給与引当金に関する会計処理について、財務規程が十分に整備されていない。平成 26 年度以降は改正後の地方公営企業法により会計処理を行う必要があるため、会計処理に当たり、より明瞭性や継続性等が求められる。当該改正に備え、財務規程の整備・充実を図っていく必要がある。

現在、退職給与引当金に関する会計処理について、財務規程が十分に整備されていない。平成 26 年度以降は改正後の地方公営企業法により会計処理を行う必要があり、会計処理に当たり、より明瞭性や継続性等が求められることから、当該改正に備え、財務規程の整備・充実を図っていく必要がある。

なお、病院局作成資料によると、平成 23 年 3 月末における退職金要支給額、退職給与引当金及び引当不足額は下記のとおりである。

(単位：千円)

退職金期末要支給額	7,238,091
退職給与引当金	1,291,658
引当不足額	5,946,433

現在の地方公営企業会計は退職給与引当金の計上を求めているが、当該会計基準において、処理に関する明確な定めが存在しないために、上記の計上不足が生じている。退職給与引当金が会計処理の拠り所としている退職給付会計が、将来負担すべき退職給付額のうち、期末までに発生している部分を退職給付に関する債務として財務諸表に計上するものであることに鑑みれば、期末における退職金要支給額を計上することが望ましい。

## 2. 新地方公営企業会計による影響について

地方公営企業法の政省令が改正され、平成 26 年度の予算・決算から新しい地方公営企業会計制度が適用されるが、改訂内容は（表 3 章－XV－1）のとおりである。

（表 3 章－XV－1）

改訂内容	影響
借入資本金	借入資本金は、負債として計上
みなし償却の廃止	補助金に相当する額についても減価償却を強制し、資産取得のための補助金等は減価償却に応じて収益化
引当金の計上を強制	引当金の要件に該当するものは計上を義務化
繰延資産の否認	原則として、新たな繰延資産は計上不可
たな卸資産に低価法を適用	たな卸資産について低価法を義務付け
減損会計	減損会計を導入
リース会計	リース会計を導入
セグメント情報の開示	セグメント情報の開示を導入
キャッシュ・フロー計算書の作成を義務付け	キャッシュ・フロー計算書の作成を義務付け

このように、当該改正が会計制度に与える影響は多岐にわたるが、その中でも、引当金は最も影響を受ける項目の 1 つである。

現在の地方公営企業会計では、引当金として、退職給与引当金及び修繕引当金のみ計上が求められているが、企業会計で一般的に計上されている評価性引当金（貸倒引当金）、負債性引当金（賞与引当金、製品保証引当金、工事補償引当金等）の計上は原則として求められていない。しかし改正後は、こうした引当金についても、引当金の要件に該当する限り、計上が義務化される。引当金の要件とは下記のとおりである。

- 将来の特定の費用又は損失であること
- その発生が当期以前の事象に起因すること
- その発生する可能性が高いと想定されること
- 金額が合理的に見積り可能であること

県立病院においては、少なくとも退職給付引当金、修繕引当金、賞与引当金、貸倒引当金の計上が必要であると想定される。当該引当金のうち、賞与引当金については、現金主義で処理されている現在の賞与を発生主義で処理するという点で相違するが、年間の賞与金額が費用化されるという点では改正前と同様であり、影響が軽微であるため、



他の引当金について、改訂による影響を述べる。

#### (1) 退職給付引当金

改訂後は原則として、一般会計と地方公営企業会計の負担区分を明確にした上で、地方公営企業会計負担職員について引当が義務付けられるが、退職給付引当金の算定方法は、簡便法（期末要支給額）によることができる。

計上不足額については、適用時点での一括計上を原則とする。但し、その経営状況に応じ、当該地方公営企業職員の退職までの平均残余勤務年数の範囲内（但し、最長15年以内）での対応が可能である。総務省自治財政局による平成21年度の地方公営企業年鑑によれば、病院事業の平均残余勤務年数は20年であり、これが当てはまる場合、最長の15年での対応が可能である。

平成23年3月末日における退職給与引当金の不足額は先述したように5,946,433千円であり、原則規定に従えば当該金額が一括で費用計上される。容認規定に従って15年間で対応したとしても、1年当たり396,428千円の費用が増加する見込みである。

#### (2) 修繕引当金

改正後は、将来の修繕に係る費用の発生に備えて、合理的な見積額のうち、当該事業年度の負担に属する金額を費用として繰り入れる必要がある。計上に当たっては、適切な将来修繕計画が必要であり、特に金額的に影響の大きい大規模修繕については、正確な金額を見積る必要がある。

現在、県立病院では、大規模修繕を修繕時に費用処理しているために、平成5年度以降は引当・取崩を行っていない状況にある。したがって、当該引当金は今後の修繕計画とは関係のない、合理性を欠く金額となっている。

県立病院のうち、今後、大規模修繕が予想される循環器・呼吸器病センター及び精神医療センターについて、平成23年3月末日における修繕引当金を一定の仮定に基づき試算したところ、それぞれ1,113,922千円及び769,609千円（合計1,883,532千円）の計上不足となっている。（算出過程は「XI. 固定資産 4.」に記載している。）改正後は当該状況を是正するとともに、将来の修繕に係る費用の発生に備えて、合理的な見積額のうち、各事業年度の負担に属する金額を費用として計上する必要がある。

#### (3) 貸倒引当金

改正後は、取り立て不能のおそれのある債権について、回収可能性を考慮した上で貸倒引当金を設定し、取り立てることが出来ないと見込まれる額を未収金から控除する必要がある。引当金の計上に当たっては、各未収金を債務者の状況に応じて債権区分を行うとともに、その区分に応じて貸倒見積高を算定することが必要となる。

平成23年3月末日における未収金について、一定の仮定に基づき、必要な引当金を

試算したところ、213,374千円の計上が必要である。(算出過程は「Ⅶ. 患者未収金 3.」に記載している。)

(4) 地方公営企業会計制度の改正による影響のまとめ

上記(1)～(3)についてまとめると、引当金に関する改正による影響額は(表3章-XV-2)のとおりである。

(表 3章-XV-2) 引当金に関する改正による影響額

引当項目	改正による影響 (費用増)	備考
退職給付引当金	5,946,433千円	▶ 一括で費用計上することが原則であるが、最長で15年に対応することが可能である。
修繕引当金	1,883,532千円	▶ 左記影響額は包括外部監査人が一定の仮定の下に試算した影響額である。 ▶ 改正後は修繕計画に基づき、各年度の負担額を毎期引当処理していく必要がある。
貸倒引当金	213,374千円	▶ 左記影響額は包括外部監査人が一定の仮定の下に試算した影響額である。

埼玉県の財政は厳しい状況が続いており、病院事業会計に対して、今以上の一般会計繰入金投入を期待することは難しい状況であることから、医療の質・患者サービスの向上に努めつつ、経営改善に取り組んでいくことが必要であることは、これまでに述べたとおりである。県立病院は、当該経営改善への取り組みに際して、各項目で述べたことはもちろん、地方公営企業会計制度の改正による上記の費用増加も考慮した上で各施策を実施していく必要がある。

(5) 新地方公営企業会計制度の導入準備

新地方公営企業会計制度は平成26年度からの適用ではあるが、改正に対応するためには相当の準備を要するため、病院局は今年度中にも導入のスケジュールリングを行う必要があると考える。

なお、予算も対象となるため、平成25年度半ばまでには、会計システムの改修を含めた新会計制度への対応を完了させる必要がある。

## 第4章 監査の結果 — 環境事業に関する財務事務の執行について

### I. 埼玉県環境基本計画

#### 1. 埼玉県環境基本計画の概要

##### (1) 埼玉県環境基本計画の趣旨

埼玉県環境基本計画（以下「環境基本計画」という。）は、埼玉県環境基本条例（以下「環境基本条例」という。）の基本的理念である「健全で恵み豊かな環境を維持しつつ、環境への負荷の少ない持続的に発展することができる循環型社会の構築」を図るため、環境基本条例第10条第1項に基づき、環境の保全及び創造に関する施策を総合的・計画的に推進するために策定されたものである。

なお、当計画は県5か年計画（ゆとりとチャンスの埼玉プラン）を踏まえた環境分野の部門別計画と位置づけており、また環境分野での基本的な方向を定めたものであることから議会の議決が必要な計画となっている。

##### (2) 環境政策推進における環境基本計画の位置づけ

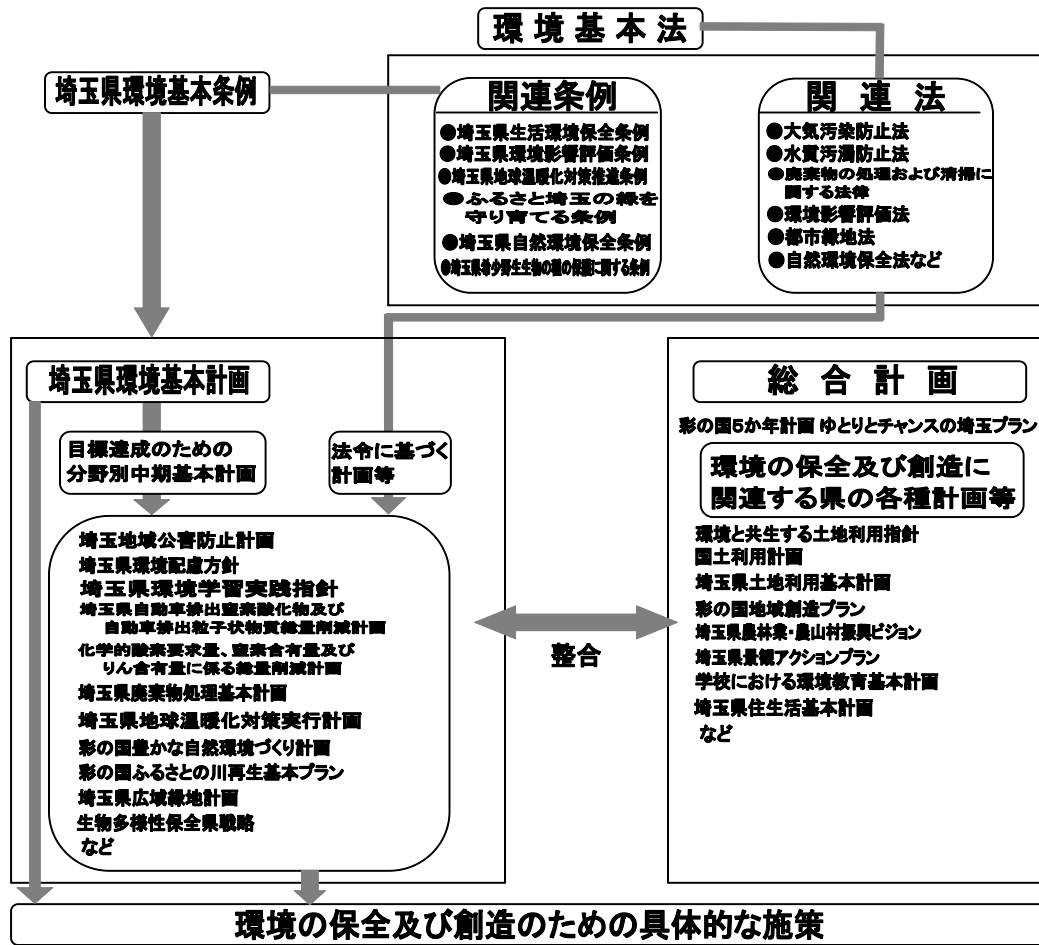
環境基本計画は環境の保全及び創造に関する施策を総合的かつ計画的に推進するため（環境基本条例第10条）のみならず、環境に影響を及ぼすと認められる施策の策定、実施に当たっても、環境基本計画との整合を図らなければならないもの（環境基本条例第11条）と位置づけられている。

また、環境基本計画において、計画の役割・性格として以下の3点を掲げている。

- ① 環境の保全・創造の長期的目標と施策の全体像の明示により、県行政の各部門における環境の保全と創造に対する共通認識を形成し、施策相互の有機的連携を図る
- ② 環境に影響を及ぼす県の各種計画の策定及び施策の実施に対し、環境の保全と創造を図る上での指針を示す
- ③ 県民、事業者、行政等の各主体の環境の保全と創造に関する協働による取組を進めるための指針を示す

なお、環境基本計画と他の計画等の関連は、（図 4章－I－1）に示すとおりである。

(図 4章-I-1) 埼玉県環境基本計画と他の計画等との関連図



出典：埼玉県環境基本計画

### (3) 環境基本計画の期間

環境基本計画は平成8年3月に初めて策定され、平成19年3月に環境基本計画（第3次）が策定された。環境基本計画（第3次）の期間は、平成19年度から平成28年度までの10年間である。なお、社会経済や環境の状況等の変化に対応するため、おおむね5年を目途に計画を見直すこととしており、平成23年度に見直す予定である。

### (4) 環境基本計画における施策展開の方向

埼玉県環境基本条例第10条第2項において、環境基本計画は、次に掲げる事項について定めるものとしている。

- ① 環境の保全及び創造に関する長期的な目標及び総合的な施策の大綱
- ② その他環境の保全及び創造に関する施策を総合的かつ計画的に推進するために必要な事項

そこで、環境基本計画（第3次）においては「恵み豊かで安心・安全な地域社会の実現」、「持続可能な循環型社会の構築」、「環境の保全と創造を維持する協働社会の構築」という3つの長期的な目標を設定している。そして、この3つの長期的な目標ごとに17の施策展開の方向を示している。さらに、環境基本計画（第3次）策定時において、今後5年間で重点的に取り組む施策として28の重点取組施策を設定し、44の重点取組施策指標により進行管理を図ることとしている。

環境基本計画における長期的な目標ごとの施策展開の方向、重点取組施策及び重点取組施策指標は、次に示すとおりである。

### ● 恵み豊かで安心・安全な地域社会の実現

17の施策展開の方向	28の重点取組施策	44の重点取組施策指標
1 大気環境の保全	1 エコ・カー（低公害車）の普及促進	1 エコ・カー導入割合
	2 光化学オキシダント対策の推進	2 光化学スモッグの原因物質の濃度
2 化学物質対策の推進	3 リスクコミュニケーションの普及促進	3 有害化学物質の届出排出量
	4 石綿の大気中への飛散防止対策の推進	4 リスクコミュニケーション実施事業所数
	5 古綾瀬川ダイオキシン類汚染底質対策の推進	5 石綿使用建築物の届出解体工事における作業基準違反件数
		6 古綾瀬川のダイオキシン類常時監視3地点の水質環境基準適合率 ①綾瀬川合流点前 ②松江新橋 ③弁天橋
		7 汚染底質中のダイオキシン類の最高濃度
3 騒音・振動・悪臭の防止	6 公害防止組織の整備の促進	8 公害防止主任者資格認定講習修了者数

17 の施策展開の方向

4 河川等の環境の保全、創造
5 森林、緑地の保全等の推進
6 生物多様性の保全
7 環境と共生する地域づくりの推進

28 の重点取組施策

7 生活排水対策の推進
8 森林の整備・保全
9 身近な緑の保全と創出の推進
10 希少野生動植物保護増殖の推進
11 環境と共生した地域づくりの推進

44 の重点取組施策指標

9 良好な水質を維持している河川の割合 (BOD の環境基準適合率)
水質汚濁が著しい 3 河川における直近 3 年間の BOD 平均値
10 古綾瀬川 (綾瀬川合流点前)
11 藤右衛門川 (論處橋)
12 不老川 (不老橋)
13 生活排水処理率
14 整備・保全されている森林等の面積
15 緑の保全面積
16 うち緑のトラスト保全地の面積
17 緑の創出面積
18 県営公園の整備面積
19 希少野生動植物の保護増殖箇所数
20 環境基本計画策定市町村数

● 持続可能な循環型社会の構築

17 の施策展開の方向	28 の重点取組施策	44 の重点取組施策指標
8 地球温暖化防止対策等の地球環境問題への対応	12 家庭でできる地球温暖化対策の普及啓発や学校・地域における環境学習の充実 13 環境負荷低減に向けた事業者の自主的な取組の推進 14 森林の保全と都市の緑の創出	21 温室効果ガスの総排出量 (CO <sub>2</sub> 換算) 22 エコライフ DAY の参加者数 23 彩の国エコアップ宣言事業者数 24 県内森林による二酸化炭素吸収量 (CO <sub>2</sub> 換算)
9 ヒートアイランド対策の推進	15 ヒートアイランドに負けない都市づくりの推進 16 人工排熱の抑制対策の推進	17 緑の創出面積 23 彩の国エコアップ宣言事業者数
10 廃棄物の3Rと適正処理の推進	17 地域と共存する安心な再資源化施設の整備と運営 18 安心して暮らせる廃棄物適正処理の推進 19 産業廃棄物の大量たい積等への取組の推進	25 1人1日当たりの一般廃棄物排出量 26 一般廃棄物の再生利用率 27 産業廃棄物の再生利用率 28 改善を要する産業廃棄物の大量たい積件数
11 水循環の健全化と地盤環境の保全	20 地盤沈下防止対策の推進	29 5年間の累積沈下量が4cm未満の地盤観測基準点の割合
12 環境に配慮した産業の振興	21 環境マネジメントシステムの普及促進 22 環境保全型農業の促進	23 彩の国エコアップ宣言事業者数 30 環境マネジメント取得事業所数 31 特別栽培農産物認証面積 32 家畜ふんのリサイクル利用率

● 環境の保全と創造を推進する協働社会の構築

17 の施策展開の方向	28 の重点取組施策	44 の重点取組施策指標
13 自然環境の保全と創造における協働体制の充実	23 民間団体等による緑地等の維持・管理の推進	33 (財) さいたま緑のトラスト協会会員数 34 市民管理協定制度の協定面積 35 森林ボランティア活動に参加する企業・団体数
14 環境学習の推進	24 総合的な環境学習の推進	36 環境学習応援隊支援学校数 37 地球温暖化防止活動推進員の活動回数
15 自主的な取組の推進	25 環境マネジメントシステムの普及促進  26 グリーン購入の推進	23 彩の国エコアップ宣言事業者数 30 環境マネジメント取得事業所数 38 グリーン調達推進方針策定市町村数
16 環境情報の提供と環境科学の振興	27 環境情報の提供と環境科学の振興	39 環境科学国際センターのホームページ年間アクセス数 40 環境白書のホームページ年間アクセス数 41 環境科学国際センター研究発表数 42 環境科学国際センター共同研究数
17 国際協力の推進	28 海外の研究機関等との研究・人的交流の推進	43 海外からの環境分野の研修員等の県受入者数（平成6年度からの累計） 44 海外との環境分野の研究交流のための県派遣者数（平成12年度からの累計）



(5) 環境基本計画の進捗管理システム

環境基本計画の推進・管理については、環境部（環境政策課）において指標の達成状況の把握及び評価を行い、各部局ではその評価に基づき、目標達成に向けた改善を検討し事業を推進するという、マネジメントサイクル（Plan→Do→Check→Act）に基づき行われている。

また、計画の進捗状況の評価は、県環境審議会や「環境の状況に関する年次報告書」により県議会に報告するとともに、環境白書及び県のホームページを通じて、広く情報の開示を行い、意見・提言を求めている。

(6) 環境の保全及び創造のための施策等の事業成果について

環境の保全及び創造のための施策等の事業内容が適切か否かを判断するに当たっては、環境基本計画における重点取組施策との整合性を点検することが有効であると考えられ、また環境の保全及び創造のための施策等の事業成果が効果的か否かを判断するに当たっては、環境基本計画における重点取組施策指標の達成状況を点検することが有効であると考えられる。なお、県は環境基本計画の下位に、必要に応じて、個別計画を策定しており、それらの下位計画においては、重点取組施策指標以外の目標を設定するなど、より詳細に管理している場合がある。

(7) 環境の保全及び創造のための施策等の総合的・計画的な推進と進捗管理について

前述したとおり、県の環境の保全及び創造のための施策等の推進は、環境基本条例に基づく環境基本計画に沿って行われ、その具体的な施策の進行管理については重点取組施策指標によって管理されるべきものである。なお、県では、各施策の効果を点検する上で、環境の状況を経年的に把握するための環境指標を参考として活用している。

**【意見 40】** 環境基本計画の役割は、環境の保全及び創造のための施策を総合的かつ計画的に推進することにある。しかしながら、各施策は単純な費用対効果で測りにくいものであるため、各施策の全体としての進捗状況や環境の保全及び創造のための施策がどのように総合的に調整されているのかについて、よりわかりやすく伝える工夫が期待される。

環境基本計画の役割は、環境の保全及び創造のための施策を総合的かつ計画的に推進することにある。

(参考) 環境基本条例による総合的推進に関する規定

第1条 (目的)

この条例は・・・(中略)・・・環境の保全及び創造に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、もって現在及び将来の県民の健康で文化的な生活の確保に寄与することを目的とする。

第4条 (県の責務)

県は・・・(中略)・・・環境の保全及び創造に関する基本的かつ総合的な施策を策定し、及び実施する責務を有する。

第10条 (環境基本計画)

知事は、環境の保全及び創造に関する施策を総合的かつ計画的に推進するため、埼玉県環境基本計画を策定するものとする。

2 環境基本計画は、次に掲げる事項について定めるものとする。

- 一 環境の保全及び創造に関する長期的な目標及び総合的な施策の大綱
- 二 その他環境の保全及び創造に関する施策を総合的かつ計画的に推進するために必要な事項

第11条 (環境基本計画との整合)

県は、環境に影響を及ぼすと認められる施策を策定し、及び実施するに当たっては、環境基本計画との整合を図らなければならない。

第25条 (総合調整のための体制の整備)

県は、環境の保全及び創造に関する施策について総合的に調整し、及び推進するために必要な体制を整備するものとする。

環境基本計画では、17の施策展開の方向ごとに44の重点取組施策指標を設けている。個別の環境の保全及び創造に関する施策によっては、直接的にこれらの重点取組施策指標のいずれかを目標とするものがあるものの、多くの場合は関連する各施策の組み合わせによって目標達成を図ることとなっているため、これらの各施策と重点取組施策指標との関係が明確ではない。このため各々の目標達成に誰が責任を持ち、またこれまでにどれだけの予算措置がされているのか、各部門において担当する施策がどの重点取組施策指標の目標達成のためにどのように貢献しているのかといった点が曖昧となっている。

このように、実施した環境政策の事業成果について、事業実施後の事業評価とその後の対応について効果的に行われているかどうかは一概には判断しにくい状況にある。しかしながら、一般的に個々の環境関連の政策については、その成果の把握、成果の評価方法が曖昧な事業もあり、単純な費用対効果だけでは測りにくい場合がある。そのため、例えば「計画の役割・性格」(環境基本計画 第1章2)の趣旨にしたがって、以下のような方策が望まれる。

- ① 「県行政の各部門における環境の保全と創造に対する共通認識を形成し、施策

相互の有機的連携を図る」ために、県行政の各部門における環境の保全と創造に対する共通認識を形成し、施策相互の有機的連携を図ること

- ② 「環境に影響を及ぼす県の各種計画の策定や施策の実施に対し、環境の保全と創造を図る上での指針を示す」ために、環境白書において、重点取組施策の達成状況に関連する各種（下位）計画との関連・整合関係を図示すること（平成22年埼玉県環境白書 資料編 「11 埼玉県基本計画関係」を参照）
- ③ 同様に環境白書の各施策に関連する事業一覧において、類似の事業を含めて、5年程度の関連予算額及び決算の累計額、関連事業の継続期間の情報を追加すること（平成22年埼玉県環境白書 資料編 「11 埼玉県基本計画関係（1）平成22年度環境の保全と創造に関する事業一覧」を参照）

これらを参考に、環境に影響を及ぼす県の各種計画の策定や施策の実施においても、部門を超えた情報共有、目的意識の醸成、施策の連携を図るとともに、各施策の全体としての進捗状況や環境の保全及び創造のための施策がどのように総合的に調整されているのかについて、よりわかりやすく情報発信する工夫と改善が期待される。

## 2. 監査対象とした事業及び環境基本計画における施策展開の方向

包括外部監査においては、環境の保全と創造に関する事業のうち、平成22年度の予算額おおむね1億円以上の事業を対象とした。監査対象事業と、環境基本計画における17の施策展開の方向との関連は、次に示すとおりである。

No	事業名	平成22年度 予算(千円)	部局	担当課	17の施策展開の方向	
II	大気汚染常時監視測定局 整備事業費	106,103	環境部	大気環 境課	1	大気環境の保全
III	水質監視事業費	62,349	環境部	水環境 課	2	化学物質対策の推進
IV	浄化槽整備促進事業費	194,711	環境部	水環境 課	4	河川等の環境の保全、創 造
V	まちのエコ・オアシス保 全推進事業費	127,770	環境部	自然環 境課	6	生物多様性の保全
VI	みどりの園庭・校庭促進 事業費	166,237	環境部	みどり 再生課	5	森林、緑地の保全等の推 進
VII	緑のトラスト運動推進費	108,395	環境部	みどり 再生課	5	森林、緑地の保全等の推 進

No	事業名	平成22年度 予算(千円)	部局	担当課	17の施策展開の方向	
VIII	公共関与による資源循環 モデル事業費	192,497	環境部	資源循 環推進 課	10	廃棄物の3Rと適正処理 の推進
VIII	彩の国資源循環工場第II 期事業費	1,427,760	環境部	資源循 環推進 課	10	廃棄物の3Rと適正処理 の推進
IX	太陽光発電拡大プロジェ クト推進事業費	895,670	環境部	温暖化 対策課	8	地球温暖化防止対策等の 地球環境問題への対応
X	排出量取引制度・CO2削減 設備導入支援事業費	150,000	環境部	温暖化 対策課	8	地球温暖化防止対策等の 地球環境問題への対応
XI	環境科学国際センター事 業費(試験研究費・学習 費その他、国際貢献分)	194,780	環境部	環境政 策課	16 17	環境情報の提供と環境科 学の振興 国際協力の推進
XII	社会資本整備総合交付金 (河川)事業(水辺)	309,960	県土整 備部	水辺再 生課	4 5 11	河川等の環境の保全、創 造 森林、緑地の保全等の推 進 水循環の健全化と地盤環 境の保全
XIII	水辺再生100プラン推進 費	2,909,784	県土整 備部	水辺再 生課	4 5	河川等の環境の保全、創 造 森林、緑地の保全等の推 進
XIV	水源地域の森づくり事業	494,383	農林部	森づく り課	5 8 11	森林、緑地の保全等の推 進 地球温暖化防止対策等の 地球環境問題への対応 水循環の健全化と地盤環 境の保全
XV	県民参加による里山・平 地林再生事業	273,812	農林部	森づく り課	5 8	森林、緑地の保全等の推 進 地球温暖化防止対策等の 地球環境問題への対応

No	事業名	平成22年度 予算(千円)	部局	担当課	17の施策展開の方向	
XVI	森林整備加速化・林業再生事業	588,799	農林部	森づくり課	5 8 11	森林、緑地の保全等の推進 地球温暖化防止対策等の地球環境問題への対応 水循環の健全化と地盤環境の保全
XIII	水と緑の田園都市・水辺再生事業	997,899	農林部	農村整備課	4	河川等の環境の保全、創造
XVII	彩の国ゆたかなむらづくり整備事業（農業集落排水事業）	820,495	農林部	農村整備課	4	河川等の環境の保全、創造

## II. 大気汚染常時監視測定局整備事業費（環境部大気環境課）

### 1. 事業の概要

#### (1) 事業目的

本事業は、大気汚染常時監視測定体制を整備、充実することにより、大気汚染状況を的確に把握し、大気汚染から県民の健康を守り、生活環境を保全することを目的とする事業である。大気汚染防止法、埼玉県環境基本条例、埼玉県生活環境保全条例を根拠法令とし、全額県負担の事業である。

大気汚染防止法第 22 条は、「都道府県知事は、大気の汚染の状況を常時監視しなければならない。」と定めている。大気の汚染を防止し、住民の健康の保護等を図るためには大気汚染の監視が必要である。法に基づくばい煙の排出規制、粉じんの規制、緊急時の措置等が地域全体としてどれだけ効果的に行われているかを絶えず把握することによって、行政目的と行政手段の間の相互チェックをするために監視について規定されたのがこの条の趣旨とされる。

本事業は、大気環境の監視測定体制を整備するとともに、国、近隣地方公共団体との連携を図りながら、効果的かつ効率的な監視測定を実施し、その結果を迅速に提供することを目的としている。

#### (2) 事業実績推移

本事業の平成 20 年度から平成 23 年度までの実績又は予算の推移は（表 4 章－Ⅱ－1）のとおりである。

（表 4 章－Ⅱ－1）実績又は予算の推移

（単位：千円）

年度	平成 20 年度 （実績）	平成 21 年度 （実績）	平成 22 年度 （実績）	平成 23 年度 （予算）
金額	68,140	57,667	92,565	137,528

#### (3) 事業内容

##### i) 事業内容の詳細

本事業は大気汚染状況を的確かつ効率的に把握するため、常時監視測定局を適正に配置し、老朽化した自動測定機等を更新、整備している。また、テレメータシステムの運用（機器の賃借）を行っている。

平成 22 年 3 月 31 日現在、（表 4 章－Ⅱ－2）のように国が設置し県で管理を行っ

ている測定局を含め、48 測定局で大気汚染状況の常時監視を行っている。また、大気汚染防止法上の政令市であるさいたま市、川越市、川口市、所沢市、越谷市及びその他の市である草加市、戸田市においても合計 39 測定局を設置し、計 87 局で常時監視を行っている。

(表 4 章－Ⅱ－2) 環境大気測定局数 (平成 22 年 3 月 31 日)

区 分	県	政 令 市	その他の市	計	備 考
一般環境大気測定局	32	22	2	56	
自動車排出ガス測定局	13	12	3	28	県に国設局を含む
特 性 局	3	0	0	3	
計	48	34	5	87	

出典：平成 21 年度大気汚染常時監視測定結果報告書

また、測定局区分ごとの測定項目の一覧は、(表 4 章－Ⅱ－3) のとおりである。

(表 4章-Ⅱ-3) 環境大気測定局・測定項目一覧表 (平成 21 年度)

1 県管理測定局

1-① 一般環境大気測定局

設置地区名	測定局名	区域の指定 (註1)				測定項目										テレメータ		備考
		令別表第3の区分	公防計画区域の局	自動車NO <sub>x</sub> PM法区域の局	二酸化硫黄	浮遊粒子状物質	窒素酸化物	光化学オキシダント	炭化水素	一酸化炭素	風向・風速	温度・湿度	日射量	設置				
														県設置	市設置			
県南東部	三郷	27		▼	○	○	○	○			○			○		○		
	八潮	27	◆	▼	○	○	○	○			○			○		○		
	春日部	26	◆	▼	○	○	○	○			○			○		○		
県南中部	鳩ヶ谷	27		▼		○	○	○			○			○		○		
	戸田・藤	27		▼	○	○	○	○	○		○	○		○		○		
	和光	26		▼		○	○	○			○			○		○		
	新座	26		▼	○	○	○	○			○			○		○		
	衛生研究所	26	◆	▼		○	○	○			○	○	○	○		○		
	上尾	26	◆	▼	○	○	○	○			○			○		○		
	富士見	26		▼		○	○	○			○			○		○		
県南西部	狭山	26	◆	▼		○	○	○			○			○		○		
	入間	26	◆	▼	○	○	○	○			○	○		○		○		
	飯能	100				○	○	○			○			○		○		
	坂戸	100	◆	▼		○	○	○			○			○		○		
	日高	100		▼	○	○	○	○			○			○		○		
県北東部	蓮田	26	◆	▼		○	○	○			○			○		○		
	幸手	100	◆	▼	○	○	○	○	○		○	○		○		○		
	久喜	100	◆	▼		○	○	○			○			○		○		
	加須	100		▼		○	○	○			○			○		○		
県北中部	羽生	100		▼	○	○	○	○			○			○		○		
	鴻巣	100	◆	▼	○	○	○	○	○		○	○		○		○		
	東松山	100	◆	▼		○	○	○			○			○		○		
	行田	100	◆	▼		○	○	○			○			○		○		
県北西部	熊谷	100	◆	▼	○	○	○	○		○	○			○		○		
	熊谷妻沼東	100	◆			○	○	○			○			○		○		
	寄居	100			○	○	○	○	○		○			○		○		
本庄	毛呂山	100			○	○	○	○			○	○		○		○		
	小川	100			○	○	○	○			○			○		○		
	本庄	100		▼	○	○	○	○	○		○	○		○		○		
秩父	深谷	100		▼		○	○	○			○			○		○		
	秩父	28			○	○	○	○			○			○		○		
県管理一般環境大気測定局 小計					16	32	32	32	5	1	32	8	1	32	30	32 測定局		



1-② 自動車排出ガス測定局

測定局名	区域の指定 (注1)			測定項目								テレメータ		コンテナ	備考	
	令別表第3の区分	公防計画区域の局	自動車NOxPM法区域の局	二酸化硫黄	浮遊粒子状物質	窒素酸化物	光化学オキシダント	炭化水素	一酸化炭素	風向・風速	温度・湿度	日射量	県設置			市設置
春日部増戸自排	26	◆	▼			○		○		○			○		○	
鳩ヶ谷三ツ和自排	27		▼		○	○		○		○			○		○	
戸田美女木自排	27		▼	○	○	○		○	○	○			○		○	
和光新倉自排	26		▼		○	○				○			○		○	
朝霞幸町自排	26		▼		○	○		○	○	○			○		○	
鶴ヶ島自排	100	◆	▼		○	○				○			○		○	
久喜本町自排	100	◆	▼		○	○		○		○			○		○	
鴻巣天神自排	100	◆	▼	○	○	○				○			○		○	
東松山岩鼻自排	100	◆	▼			○		○		○			○		○	
熊谷肥塚自排	100	◆	▼	○	○	○		○	○	○			○		○	
寄居桜沢自排	100					○		○		○			○		○	
深谷原郷自排	100		▼			○		○		○			○		○	
国設入間自排	26	◆	▼		○	○		○	○	○			○		○	国が設置、県で管理
県管理自動車排出ガス測定局 小計				3	9	13		10	4	13	1		13		13	13 測定局

1-③ 特性局

測定局名	区域の指定 (注1)			測定項目								テレメータ		コンテナ	備考	
	令別表第3の区分	公防計画区域の局	自動車NOxPM法区域の局	二酸化硫黄	浮遊粒子状物質	窒素酸化物	光化学オキシダント	炭化水素	一酸化炭素	風向・風速	温度・湿度	日射量	県設置			市設置
東 秩 父	100			○	○	○	○	○	○	○	○		○			バックグラウンド局
騎 西	100		▼	○	○	○	○			○	○	○	○			研究・学習局
三 富	26	◆	▼		○					○	○		○		○	ダイオキシン対策局
県管理特性局 小計				2	3	2	2	1	1	3	3	1	3		1	3 測定局

県管理測定局 合計				21	44	47	34	16	6	48	12	2	48		44	48 測定局
-----------	--	--	--	----	----	----	----	----	---	----	----	---	----	--	----	--------

2 市設置測定局

2-① 一般環境大気測定局

測定局名	区域の指定 (注1)			測定項目							設置主体	テレメータ		備考	
	令別表第3の区分	公防計画区域の局	自動車NOx PM法区域の局	二酸化硫黄	浮遊粒子状物質	窒素酸化物	光化学オキシダント	炭化水素	一酸化炭素	風向・風速		温度・湿度	県設置		市設置
さいたま市役所	26	◆	▼	○	○	○	○	○	○	○	○	さいたま市	○	○	0xのみ県でもテレメータ化(H9.4)
さいたま市根岸	26	◆	▼	○	○	○	○			○		さいたま市		○	
さいたま市駒場	26	◆	▼	○	○	○	○			○		さいたま市		○	
さいたま市大宮	26	◆	▼	○	○	○	○			○		さいたま市	○	○	0xのみ県でもテレメータ化(H9.4)
さいたま市宮原	26	◆	▼	○	○	○	○	○		○		さいたま市		○	
さいたま市春里	26	◆	▼	○	○	○	○			○		さいたま市		○	
さいたま市指扇	26	◆	▼	○	○	○	○	○	○	○		さいたま市		○	
さいたま市片柳	26	◆	▼	○	○	○	○			○		さいたま市		○	
さいたま市岩槻	26	◆	▼		○	○	○			○		さいたま市	○	○	0xのみ県でもテレメータ化(H17.3)
さいたま市城南	26	◆	▼	○	○	○	○	○		○		さいたま市		○	
川越市川越	26	◆	▼	○	○	○	○			○	○	川越市	○	○	0xのみ県でもテレメータ化(H9.4)
川越市高階	26	◆	▼	○	○	○	○			○	○	川越市		○	
川越市霞ヶ関	26	◆	▼	○	○	○	○					川越市		○	
川口市中央	27	◆	▼		○	○	○	○		○	○	川口市		○	S02廃止(H21.4)
川口市横曽根	27	◆	▼	○	○	○	○			○		川口市		○	
川口市南平	27	◆	▼	○	○	○	○					川口市	○	○	0xのみ県でもテレメータ化(H7.12)
川口市新郷	27	◆	▼	○	○	○	○			○		川口市		○	
川口市芝	27	◆	▼	○	○	○	○					川口市		○	
所沢市けやき台	26	◆	▼	○	○	○	○	○		○	○	所沢市	○	○	0xのみ県でもテレメータ化(H9.4)
所沢市東所沢	26	◆	▼	○	○	○	○	○		○	○	所沢市		○	
所沢市北野	26	◆	▼	○	○	○	○	○		○	○	所沢市		○	
越谷市東越谷	26	◆	▼	○	○	○	○			○		越谷市	○	○	0xのみ県でもテレメータ化(H15.5)
草加市西町	27	◆	▼	○	○	○	○	○	○	○	○	草加市	○	○	0xのみ県でもテレメータ化(H18.4)
戸田市中町	27		▼	○	○	○	○			○	○	戸田市		○	
市設置一般環境大気測定局 小計				22	24	24	24	9	4	21	8		8	24	24 測定局

2-② 自動車排出ガス測定局

測定局名	区域の指定 (注1)			測定項目							設置主体	テレメータ		備考
	令別表第3の区分	公防計画区域の局	自動車NOx PM法区域の局	二酸化硫黄	浮遊粒子状物質	窒素酸化物	光化学オキシダント	炭化水素	一酸化炭素	風向・風速		温度・湿度	県設置	
さいたま市曲本自排	26	◆	▼	○	○	○		○	○	○		さいたま市	○	
さいたま市辻自排	26	◆	▼		○	○			○	○		さいたま市	○	
さいたま市三橋自排	26	◆	▼		○	○		○	○	○		さいたま市	○	
さいたま市大和田自排	26	◆	▼		○	○				○		さいたま市	○	
さいたま市与野公園自排	26	◆	▼		○	○			○	○		さいたま市	○	
さいたま市西原自排	26	◆	▼		○	○		○		○		さいたま市	○	
川越市仙波	26	◆	▼		○	○			○	○	○	川越市	○	
川口市安行	27	◆	▼		○	○		○	○	○		川口市	○	
川口市芝第2	27	◆	▼		○	○				○		川口市	○	CO廃止(H21.4)
川口市神根	27	◆	▼		○	○			○	○		川口市	○	
所沢市航空公園	26	◆	▼		○	○		○	○	○	○	所沢市	○	
所沢市和ヶ原	26	◆	▼		○	○		○		○	○	所沢市	○	
草加市花栗自排	27	◆	▼	○	○	○		○		○		草加市	○	
草加市原町自排	27	◆	▼		○	○				○		草加市	○	
戸田市早瀬	27		▼		○	○			○	○		戸田市	○	
市設置自動車排出ガス測定局 小計				2	15	15		7	9	15	3		15	15 測定局

市設置測定局	合計	24	39	39	24	16	13	36	11		8	39	39 測定局
--------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	--	---	----	--------

(注1) 「区域の指定」の欄は、指定された区域内に設置されている測定局に符号を記入し、複数の区分がある場合はその区分番号を記入した。

(注2) 国設入間自排局は国で設置した測定局であるが、県で管理しているため県管理測定局に含めた。

出典：平成21年度大気汚染常時監視測定結果報告書

平成 23 年度予算で予定する事業内容は、下記の①から④である。

- ① 自動測定機の更新等 (平成 23 年度予算 104,009 千円)  
自動測定機の更新内容は (表 4 章-Ⅱ-4) のとおりである。

(表 4 章-Ⅱ-4) 自動測定機等の更新内容等

自動測定機等	保有台数	更新基準 (年)	更新台数 (H22)	更新台数 (H23)
二酸化硫黄計	21	9	0	6
浮遊粒子状物質計	43	9	5	12
窒素酸化物計	46	9	12	5
一酸化炭素計	5	10	1	0
オゾン計	34	9	11	3
微小粒子状物質 (PM2.5) 計 (※1)	3	-	3	3
炭化水素計	15	10	0	0
風向・風速計	46	5	7	8
温度・湿度計	10	6	0	0
日射量計	2	10	0	0
コンテナ	42	-	0	0
冷暖房機	89	-	7	8
計	356		46	45

出典：環境部大気環境課作成資料

※1 PM2.5

直径が  $2.5\mu\text{m}$  以下の微小粒子をいう。大気汚染の原因物質とされている浮遊粒子状物質 (SPM) は、環境基準として「大気中に浮遊する粒子状物質であってその粒径が  $10\mu\text{m}$  以下のものをいう」と定められているが、それよりもはるかに小さい粒子をいう。PM2.5 はぜんそくや気管支炎を引き起こす。それは大きな粒子より小さな粒子の方が気管を通過しやすく、肺胞など気道より奥に付着するため、人体への影響が大きいと考えられている。代表的な微小粒子状物質であるディーゼル排気微粒子は、大部分が粒径  $0.1\sim 0.3\mu\text{m}$  の範囲内にあり、発ガン性や気管支ぜんそく、花粉症などの健康影響との関連が懸念されている。

- ② 自動測定機の整備 (平成 23 年度予算 12,098 千円)

③ テレメータシステムの賃借等（平成 23 年度予算 16,611 千円）  
平成 22 年度に更新したテレメータシステム機器の賃貸によるもの

④ 測定局の移設等（平成 23 年度予算 4,810 千円）  
コンテナの移設及び補修によるもの

ii) 測定機器の整備・保守点検

① 設置台数

「大気汚染防止法第 22 条の規定に基づく大気汚染の状況の常時監視に関する事務の処理基準について」では、設定局の数・配置について、都道府県は、政令市と協議の上、測定項目ごとの望ましい測定局数の水準を決定するものとし、その水準は、全国的視点から必要な測定局数に地域的視点から必要な測定局数を加えて算出するものとされている。

これに基づき県では測定機の設置について、整備を図っているが、その整備状況は（表 4 章－Ⅱ－5）のとおりであり、機器が不足している測定項目はあみかけ部分である。

（表 4 章－Ⅱ－5）埼玉県測定機器整備状況

平成23年3月31日

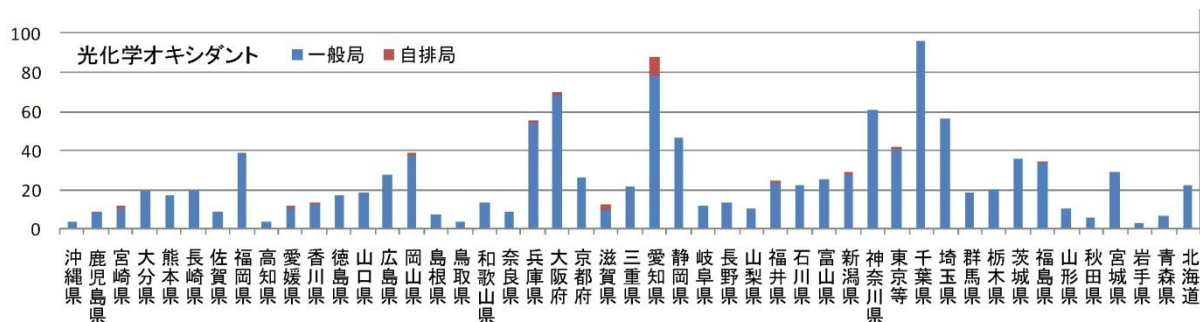
測定項目	必要数	総整備数	県整備数	市整備数	備考
二酸化硫黄	33	43	21	22	市整備数が多いため、県全体で必要数を確保している。
浮遊粒子状物質	88	82	44	38	
窒素酸化物	88	85	47	38	
光化学オキシダント	66	58	34	24	
一酸化炭素	11	18	6	12	市整備数が多いため、県全体で必要数を確保している。
炭化水素	33	31	16	15	事務処理基準で測定対象には含まれていないが、測定局数の算定に含まれる項目
微小粒子状物質	66	5	5	0	

県整備数に国設置測定局を含む

出典：環境部大気環境課作成資料

また、都道府県別の光化学オキシダント測定局数は(図 4章-II-1)のとおりである。

(図 4章-II-1) 都道府県別の光化学オキシダント測定局数 (平成 18 年度)



出典：大気汚染常時監視の現状と課題 環境省 岩田元一氏著

## ② 測定機器の購入・保守点検

### A) 測定機器の購入及び保守点検費用の実績推移について

過去 5 年間の測定機器の購入実績は、(表 4章-II-6)のとおりである。また、自動測定機の整備及び保守委託関係の実績推移は(表 4章-II-7)のとおりである。平成 21 年 9 月に環境基準が整備された PM2.5 の影響で平成 22 年度の購入金額は増加しているが、整備・保守点検に要するコストはここ数年ほぼ横ばい(微減)で推移しており特段の増減は見られない。

(表 4章-II-6) 自動測定機器購入実績推移

自動測定機等	H18 年度	H19 年度	H20 年度	H21 年度	H22 年度
二酸化硫黄	3				
浮遊粒子状物質		7	2	4	5
窒素酸化物	3	2	6	13	12
オゾン	3	4	3	4	11
一酸化炭素			1		1
炭化水素	5	4			
風向・風速	8	11	10	8	7
温度・湿度	1		6	2	
日射量		1	1		
冷暖房装置	22	9	6	10	7
PM2.5					3
購入台数(台)	45	38	35	41	46
契約金額(千円)	37,618	38,830	21,567	21,167	42,123

出典：環境部大気環境課作成資料

(表 4章-Ⅱ-7) 自動測定機の整備費・保守委託費実績推移

(単位：千円)

	H18年度	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度
自動測定機の整備	7,896	7,893	8,266	7,878	8,298
大気汚染自動測定機 保守点検業務委託	73,185	50,610	69,510	68,460	61,950

出典：環境部大気環境課作成資料

## B) 機器の使用状況

以下に示すように環境省が定める「環境大気常時監視マニュアル」は機器の更新基準を定めることを求めている。測定機器の耐用年数は7年程度であるが、予算制約の中、測定機器の故障状況を見て県は、9年から10年の基準を定めて更新を行っている。実際に、測定機修繕記録簿を入手し保有機器の内容を査閲したが、設置年月日は最も古いものでも平成15年の設置機器であった。したがっておおむね10年を目途に更新が行われており、極端に古い機器は見当たらなかった。

## 【環境大気常時監視マニュアル抜粋】

自動測定機は24時間連続稼働を長期間行うため、使用に伴う構成部品の劣化は避けることができない。保守点検、定期点検等によって部品交換等測定機の性能維持を適切に行うとして、老朽化による故障発生頻度の増大等の要因を総合的に判断するとその耐用年数はおおむね5～7年であり、乾式自動測定機、浮遊粒子状物質自動測定機、微小粒子状物質自動測定機は7年、湿式自動測定機にあつては5年が目安になる。これを基に各測定機の更新基準を設け、計画的な更新を行う必要があるが、例えば気象測器の一部は検定の有効期限が5年であることから、検定対象測定機については検定有効期限を考慮した更新基準を設ける必要がある。

一般的に、更新基準は測定機の精度を中心とする技術的な立場以外に、経済的な見地を含めた総合的な判断が必要であり、測定機の性能劣化による損失と修理等による保全費の和が最小となる時期となるが、測定機の設置されている状況により経験的に設定されている。

### iii) 測定・報告体制

#### ① 機器の安定的稼働の必要性

環境基準の評価については大気汚染常時監視システムにより、1日平均値の統計的処理を行い、測定局ごとに評価を行っている。評価に当たり、1日平均値に関しては1日20時間以上の測定時間を有する「有効測定日」のみが対象となり、1年間のデータをもとに評価する長期的評価においては、年間測定時間が6,000時間以上の測定が行われた「有効測定局」であることが必要とされる。

そのため、各測定局を長時間安定して稼働させる必要があり、県は自動測定機の適正な保守点検や老朽化した自動測定機の更新などにより、安定かつ正確な測定に努めている。

#### ② 測定方法・測定結果の報告

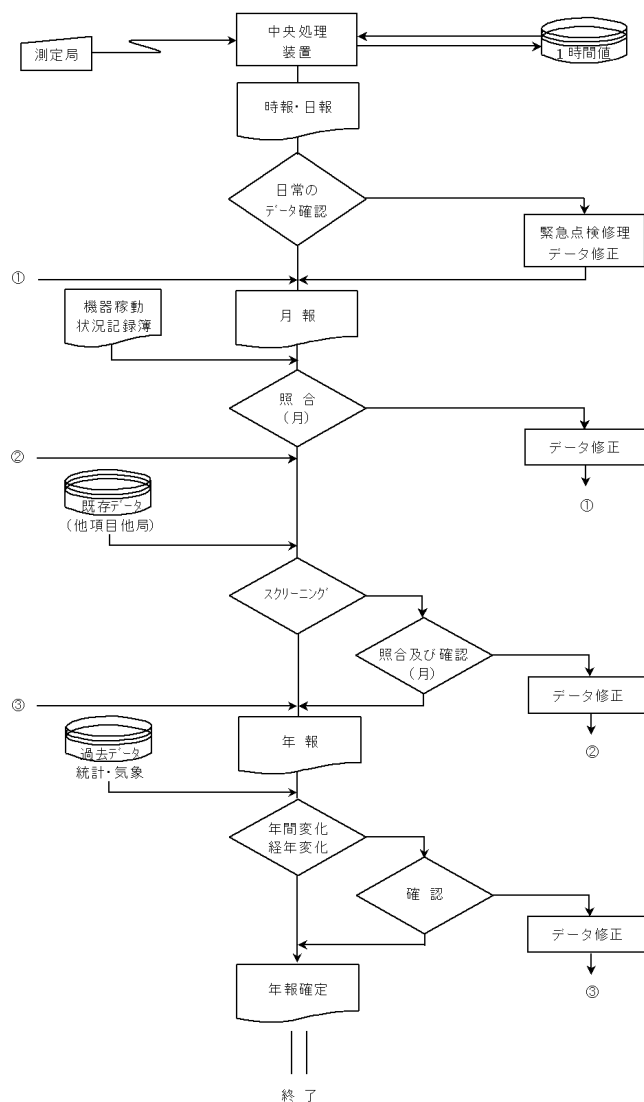
測定方法については、「環境大気常時監視マニュアル」に基づいて行われている。

常時監視測定局で得られた測定値のデータは中央監視局で収集し、1次データ（月報）としている。この1次データに保守点検結果等を踏まえて内容の確認及び承認を行った上で修正、補足し2次データ（月報）として確定している。また、測定結果を取りまとめた報告書を毎年県が作成し公表している。

（図4章-II-2）に「環境大気常時監視マニュアル」が定める測定値確定工程例、測定値の確認方法、異常値の取り扱い、欠測処理基準、測定値の修正を示す。



(図 4 章－II－2) 測定値確定工程の一例



出典：環境大気常時監視マニュアル第6版

【環境大気常時監視マニュアル抜粋】

○ 測定値の確認

測定値確認とは、収集された測定値を保守点検実施報告書等の種々の情報と照合することにより測定値の有効性を点検するための作業である。一般に、月報を作成する段階で行われることが多く、中央監視局で収集した測定値を各測定機の記録と照合する作業から始まる。

○ 異常値の取り扱い

異常値と考えられる測定値については、その原因がどこにあるのか究明しなくてはならない。これらの原因については、測定値を修正するための統一的な視野に立った判定基準を設ける必要があり、それにより、無修正、修正又は欠測の処理がなされる。

○ 欠測処理基準

測定値は、その信頼性を一定水準に保たなければならないが、異常値をすべて欠測扱いしてしまうと常時監視に係る情報量を少なくさせることになり、測定値が有効に活用できなくなる。多大な労力を費やして収集している測定値はできるだけ有効に利用しなければならない。

「欠測処理基準」とは、常時監視測定で得られる1時間値（微小粒子状物質は1日平均値）に異常値が生じたときの原因が測定精度上の許容範囲にあるのか、及び原理的に補正が可能かを判断するための基準である。「欠測処理基準」は、現状の測定技術水準や測定の目的に照らして定めるべきであり、一旦設定した基準であっても、測定技術水準の向上又は測定値の利用目的の変化に合わせてその内容を逐次改善して行くことが望ましい。

○ 測定値の修正

データの異常が確認され、修正作業が必要になった場合には、測定値修正原簿（修正リスト）を作成して修正作業を行う。修正作業には、欠測処理又は補正処理（定値補正、定率補正、変化率補正等）があり、テレメータシステムの中で地方自治体独自の効率的な修正作業が行われている。

-----  
(4) その他（光化学オキシダント）

i) 大気汚染調査結果

平成 22 年度の大気汚染状況の調査結果は（表 4 章－Ⅱ－8）に示すとおりである。測定結果では、光化学オキシダント（※1）について環境基準を超過している。

光化学オキシダントは一般局で測定しているが、その値は厳しい状況が継続しており、すべての局で環境基準の非達成が続くとともに、基準値超過時間数も増加傾向にある。

また、県の平成 22 年度的光化学スモッグ注意報発令日数は 25 日であり、平成 21 年度が 14 日（いずれも全国ワースト 1 位）という状況にある。併せて、平成 22 年度には健康被害の届出も 7 件あった。

光化学オキシダントの環境基準の達成状況は全国的に厳しい状況であり、全国の最新データである平成 21 年度の環境基準達成率は 0.1% (1,183 局中 1 局の達成) と、全国でも極めて低い状況である。加えて、光化学オキシダントの基準値超過時間数も全国で増加傾向にある。

このため、国は光化学スモッグの削減対策に取り組んでいるが、改善が進んでいないことから、光化学スモッグ発生のメカニズムの解明に努めるとともに、原因物質である揮発性有機化合物の削減などに取り組んでいる。また、県としても光化学スモッグ対策として、国と連携しながら原因物質である揮発性有機化合物の削減などに取り組んでいる状況である。

※1 光化学オキシダント

大気中の窒素酸化物や炭化水素類などの汚染物質が、太陽光線（紫外線）によって複雑な光化学反応を起こして作られる酸化性物質の総称であり、主成分はオゾンである。特に夏期、日差しが強く風の弱い日に発生しやすく、その影響は、目がチカチカする、咽が痛いなどの健康被害の他、視程障害、植物の葉の組織を破壊するなど広範囲に及ぶ。大気汚染常時監視では、光化学オキシダントとしてオゾンを計測している。

(表 4 章－II－8) 平成 22 年度大気環境調査結果の概要

	環境基準達成率 <sup>注1)</sup> (達成局数/測定局数)		
	一般局 <sup>注2)</sup>	自排局 <sup>注3)</sup>	計
二酸化窒素 (NO <sub>2</sub> )	100% (57/57)	100% (28/28)	100% (85/85)
浮遊粒子状物質 (SPM)	100% (57/57)	100% (25/25)	100% (82/82)
光化学オキシダント	0% ( 0/58)	—	0% ( 0/58)
二酸化硫黄 (SO <sub>2</sub> )	100% (38/38)	100% ( 5/ 5)	100% (43/43)
一酸化炭素 (CO)	100% ( 6/ 6)	100% (12/12)	100% (18/18)

(注1) 環境基準達成率… 所要の測定時間を確保できた有効測定局を対象に評価を行っている。評価は、光化学オキシダントは短期的評価、他の項目は長期的評価によるもの。なお、測定は、年間を通じて連続測定を行う。

(注2) 一般局… 地域全体の汚染状況を把握するための測定局。特定の発生源の影響を受けない地点に設置している。

(注3) 自排局… 自動車による大気汚染状況を把握するための測定局。道路からの影響を受ける道路端付近に設置している。

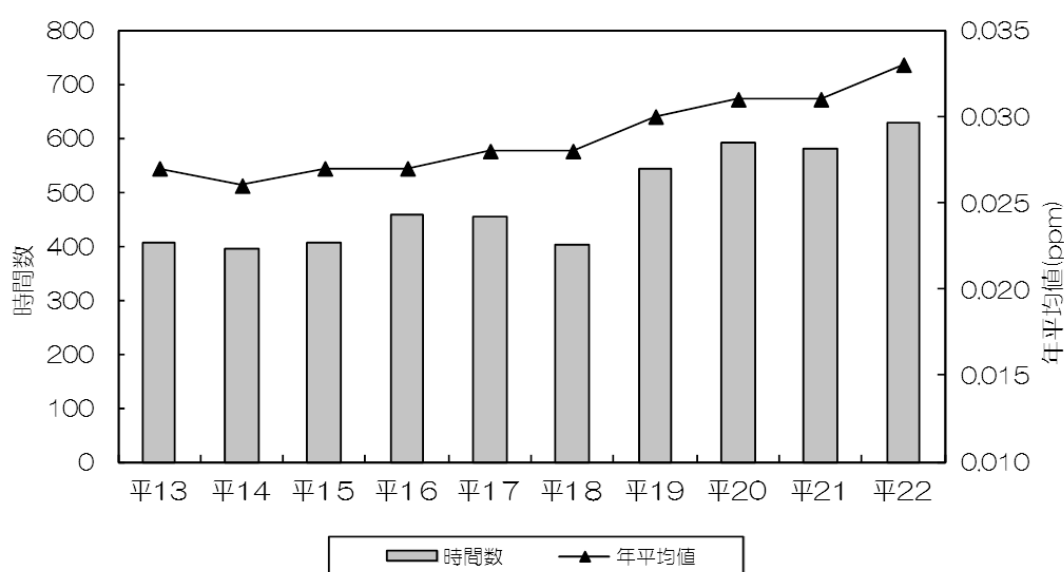
出典：埼玉県ホームページから作成

(表 4章-II-9) 光化学オキシダント環境基準達成状況の推移

	年 度	H18	H19	H20	H21	H22
一般局	有効局数	56	56	56	56	58
	達成局数	0	0	0	0	0
	達成率 (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

出典：環境部大気環境課作成資料

(図 4章-II-3) 光化学オキシダント昼間の1時間値が0.06ppmを超えた時間と年平均値の推移



出典：埼玉県ホームページ

(表 4章-II-10) 全国の光化学スモッグ注意報発令日数 (上位1~3位)

平成 19 年度		平成 20 年度		平成 21 年度		平成 22 年度	
日数	都道府県	日数	都道府県	日数	都道府県	日数	都道府県
32	埼玉県	19	東京都	14	埼玉県	25	埼玉県
20	神奈川県	18	埼玉県	13	大阪府	20	東京都
17	千葉県 東京都	12	千葉県	7	東京都	16	栃木県

出典：環境省ホームページ

平成 22 年度には 25 回の光化学スモッグ注意報の発令があり、その回数は全国第 1 位である。この年に限らず、埼玉県は光化学スモッグ注意報の発令回数が全国一多い県である。最近の 15 年間は 1 位の年が 9 回、それ以外の年も必ず 3 位以内という注

意報多発県である。

## ii) 光化学オキシダント対策

### ① 光化学オキシダント関連事業

#### A) 主要事業の内容

- 工場・事業場大気規制事業費：工場・事業場に対し立入検査を実施し、法・条例等による規制の徹底を図るとともに、大気汚染防止及びフロン類回収に関する事業者指導を行う事業
- 揮発性有機化合物対策事業費：光化学オキシダントの原因物質である揮発性有機化合物（VOC）について、事業者の排出規制への取組を促進することにより VOC の大気への排出削減を図る事業
- 自動車公害監察事業費：埼玉県生活環境保全条例に基づき、ディーゼル車の運行規制等を実施することにより、規制の実効性を確保し、自動車対策を円滑に推進する事業
- 青空再生自動車対策事業費：自動車から排出される大気汚染物質と二酸化炭素の低減を図り、大気環境の改善と地球温暖化対策に資する事業
- 大気汚染常時監視運営管理費：大気汚染状況を常時把握するため、大気常時監視システム運用管理を行い、環境基準の達成状況等の評価を行う。また、大気汚染緊急時に光化学スモッグ注意報等を発令し、県民に周知することにより健康被害の未然防止並びに緊急事態の改善を図る事業
- 有害大気汚染物質等モニタリング調査費：健康被害の防止や大気環境の現況把握を図るため、有害大気汚染物質、酸性雨、オゾン層破壊及び地球温暖化の原因物質の測定を行う事業
- NO<sub>x</sub>・PM 総量削減調査費：「埼玉県自動車排出窒素酸化物及び自動車排出粒子状物質総量削減計画」に掲げる目標を達成するため、自動車からの汚染物質排出状況等の解析や基礎資料等の収集を行う。あわせて汚染物質総排出量の算定など大気環境の改善に資する調査を実施する事業

#### B) 対策費推移

県が現在講じている光化学オキシダント関連事業の過去 10 年間の予算推移は(表 4 章－II－11) のとおりである。

(表 4章-II-11) 光化学オキシダント関連事業予算推移

当初予算(千円)	23年度	22年度	21年度	20年度	19年度	18年度	17年度	16年度	15年度	14年度
工場・事業場 大気規制事業費 S56～	50,624	21,314	19,423	19,630	17,397	19,406	15,417	13,056	11,478	10,689
揮発性有機化合物対策事業費 H19～	2,119	2,837	3,685	5,123	11,018	-	-	-	-	-
自動車公害監察事業費 H14～※	39,330	39,981	51,573	60,538	70,953	62,472	57,446	53,873	76,865	26,960
青空再生自動車対策事業費 H13～	93,556	158,124	373,850	358,545	455,642	651,672	990,950	1,303,689	1,591,868	3,768,451
大気汚染常時監視運営管理費 S42～	80,334	79,907	84,340	88,571	92,314	92,118	97,042	96,622	98,853	105,509
有害大気汚染物質等モニタリング調査費 H2～	11,878	10,310	11,187	11,659	12,444	7,160	7,220	7,285	7,339	12,441
NOx・PM総量削減調査費 S56～H33	13,762	11,832	10,710	11,986	12,464	19,775	19,775	16,445	16,471	19,159
合計	291,603	324,305	554,768	556,052	672,232	852,603	1,187,850	1,490,970	1,802,874	3,943,209

※自動車公害監察事業費 は、H14、H15は自動車公害監察員設置指導費

出典：環境部大気環境課作成資料

## ② 環境科学国際センター

環境科学国際センターでは、課題名「光化学大気汚染原因物質の挙動解析」として光化学オキシダントの研究に取り組んでいる。光化学オキシダント濃度の最近の上昇について各方面で様々な研究がなされているが原因究明に至っていない。埼玉県は全国でも特に高濃度となる地域であり、原因物質の詳細な調査を実施し、対策のための基礎情報を提供することを環境科学国際センターの役割として中期計画が組まれている。

中期計画によれば、特定の揮発性有機化合物の寄与が大きいことが研究により確認されたとある。環境科学国際センターではこの結果に基づき、重点的に対策すべき物質の情報を行政に提供し施策立案を支援している。また、この調査は光化学大気汚染の実態を表す全国的にも貴重なものであり環境省の複数の委員会でデータが活用されている。

## 2. 施策の課題と改善案

### (1) 測定機器の設置台数

【意見 41】測定機器の設置台数は環境省が定めた「大気汚染防止法第 22 条の規定に基づく大気汚染の状況の常時監視に関する事務の処理基準」に準拠すべきであるが、この基準台数に満たない測定機があるため、経済的負担も考慮し、優先順位をつけて整備を図る必要がある。

二酸化硫黄、一酸化炭素の測定機器については必要な測定局数を満足している。し

かしながら、浮遊粒子状物質、窒素酸化物及び光化学オキシダントの整備状況については、必要数を下回っている状況にある。(表 4 章－Ⅱ－5) また、平成 21 年 9 月に環境基準が整備された微小粒子状物質 (PM2.5) について、平成 30 年までに段階的に整備することとしている。結果として予算枠内の中で、県では、整備を徐々に近づける努力をしているものの、現状は整備計画としての具体化がされていない状況にある。

この点、「大気汚染防止法第 22 条の規定に基づく大気汚染の状況の常時監視に関する事務の処理基準について」は望ましい設定局数の水準は、大気汚染による人の健康の保護及び生活環境の保全の見地から定めるものであるとしている。

とすれば、光化学オキシダントのように基準値を超過する状況が継続しているものは、より厳密に設定局数を遵守して詳細な測定結果を開示することが求められるはずである。測定機器の不足が継続しているなかで、項目に優先順位をつけ整備計画を具体化する必要がある。

## (2) 測定機器の更新時期

**【意見 42】**測定機器は、更新時期に近付くと故障が増える傾向にあり、緊急を要する修繕には、更新費に近いコストがかかる場合もある。したがって、機器の使用年数や故障実績をふまえ、経済的な観点からより適切な更新時期についても検討すべきである。

県でも認識しているが、修繕記録を閲覧すると(表 4 章－Ⅱ－12)が示すように更新前に機器の故障が増え修繕費がかかる傾向が見られる。機器更新は 1 百万円を超える費用がかかるため予算制約の中で簡単に取り換えを進められない状況にあることから、常備品等を用いた修繕の可否について検討の余地があるように思われる。また、経済的な観点からより適切な更新時期についても検討すべきである。

(表 4章-Ⅱ-12) 更新直前に修繕がかかっているもの

(単位：円)

機器名	製造メーカー	型 式	設置年月日	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	直近3年 度の修 繕費	取得価 格に対 する比率
NOX計	堀場製作所	APNA-3700	H21.3	4/8 インクリボ ン送りモーター交 換	10/11 圧力 センサー交換 10/31 希釈 装置点検整 備	11/16 ダイア フラム交換	5/29 電子冷 凍素子交換 H21.3更新				
	940,800			79,695	26,250 128,783	7,087	152,460			386,558	41%
NOX計	堀場製作所	APNA-3700	H21.3	4/12 ゼロガ ス精製剤の 交換 10/4 PMT 温度サーミス タ交換	4/10 標準 ガス発生装 置の故障	8/21 落雷、 L/Oホト不 適合調整 オ ン分解除媒 他交換	21.3 更新				
	940,800			47,250 94,500	66,150	182,000			389,900	41%	
O3計	東亜DKK	GUX-353	H23.3	1/19 試料 切替電磁弁 交換	5/14 除湿 器、光源フ ワ交換 11/16 ダイア フラム交換 12/10 吸引 ポンプ交換	3/18 ゼロ、 試料ガス切 替電磁弁 3/29 吸引 ポンプ交換	H23.3 更新				
	773,325			63,000	156,975 7,087 47,250	56,700 37,800	305,412	39%			
SPM計	紀本電子工業	SPM-612	H12.10			9/18 β線 源交換	H22.2 更新				
	1,365,000					204,435		204,435	15%		
エアコン	東芝キャリア	RAS-2827DW	H20.3	5/18 リモ コン受光部 交換	6/16 室内 用熱交換機 交換	H20.3 更新					
	74,667			11,949	55,155			67,104	90%		
NOX計	堀場製作所	APSA-3600	H12.11	1/30 イン クリボン送 りモーター 交換	1/25 レギュ レーター交 換	2/27 希釈器 部品交換		H22.2 更新			
	1,942,500			8,400	49,518	270,680			320,198	16%	
NOX計	堀場製作所	APNA-3700	H21.3	7/4 セロ/ス タ切替電磁 弁交換	4/13 記録 計りボン色 選択ギア交 換 10/31 希釈 装置点検整 備	4/27 PMT 用電子冷凍 素子交換	6/26 電子冷 凍素子交換 1/13 吸引 ポンプ交換	H21.3 更新			
	940,800			138,600	43,890 128,783	161,700	152,460 37,800		524,573	56%	

出典：環境部大気環境課作成資料

## (3) 光化学オキシダント対策

【意見 43】光化学オキシダントについて施策を講じるものの、光化学スモッグ注意報発令日数は、埼玉県は全国でワースト1の状況が継続している。発令日数の削減を目指して、国とも連携し、更なる対策の推進に努めることが必要である。

埼玉県の光化学スモッグ注意報の発令日数は(表 4章-Ⅱ-10)のとおり、全国ワースト1の状況が継続している。

光化学スモッグの問題は、国においても改善が進んでいない課題としてその対策に取り組んでいることから国とも連携して取り組むとともに、環境科学国際センターと



協力しその改善に向けた取組をさらに進めていくことが望まれる。

### Ⅲ. 水質監視事業費（環境部水環境課）

#### 1. 事業の概要

##### （1）事業目的

本事業は、水質汚濁防止法第 15 条第 1 項の規定に基づき、水質等の調査を行うことで、環境基準の達成状況や地下水の汚染地域を把握し、工場等への指導と併せ、県民の健康保護と生活環境の保全を図ること、並びに、ダイオキシン類対策特別措置法第 26 条第 1 項の規定に基づき、県民の健康を保護するため、その基礎としてダイオキシン類による環境汚染を把握することを目的としている。環境基準とは、環境基本法による水質汚濁に係る環境上の条件につき人の健康を保護し、また生活環境を保全する上で維持することが望ましい基準であり、人の健康の保護に関する環境基準と生活環境の保全に関する環境基準が定められている。

##### （2）事業実績推移

県の公共用水域及び地下水に関する水質調査は、国、水質汚濁防止法施行令に基づく政令市（以下「政令市」という。）、事務移譲市（狭山市（公共用水域及び地下水）、上尾市（地下水のみ））及び独立行政法人水資源機構とともに協議して県が作成する水質測定計画に基づき、国、県、政令市、事務移譲市及び独立行政法人水資源機構により実施される。そのうち、県が実施した事業実績（金額）の推移及び平成 23 年度予算額を（表 4 章－Ⅲ－1）に、事業実績（実施内容）の推移を（表 4 章－Ⅲ－2）に示す。

（表 4 章－Ⅲ－1）事業実績推移（金額）

（単位：千円）

年度	平成 20 年度 （実績）	平成 21 年度 （実績）	平成 22 年度 （実績）	平成 23 年度 （予算）
金額	51,925	44,020	37,457	56,526

（表 4 章－Ⅲ－2）事業実績推移（実施内容）

大項目	中項目	平成 20 年度 （実績）	平成 21 年度 （実績）	平成 22 年度 （実績）
河川調査	水質調査	27 河川	27 河川	27 河川
		38 地点	38 地点	38 地点
	底質調査	11 河川	11 河川	11 河川
		11 地点	11 地点	11 地点

大項目	中項目	平成 20 年度 (実績)	平成 21 年度 (実績)	平成 22 年度 (実績)
ダイオキシン調査	水質調査	11 河川 17 地点	12 河川 17 地点	12 河川 16 地点
	底質調査	11 河川 15 地点	11 河川 14 地点	11 河川 13 地点
	地下水調査	26 市町 29 本の井戸	10 市町 10 本の井戸	10 市町 10 本の井戸
地下水調査	概況調査	46 市町 96 本の井戸	46 市町 96 本の井戸	45 市町 97 本の井戸
	周辺調査	12 市町 41 本の井戸	5 市町 34 本の井戸	10 市町 53 本の井戸
	継続監視調査	37 市町 154 本の井戸	41 市町 176 本の井戸	39 市町 202 本の井戸
湖沼の水質調査	—	9 湖沼	9 湖沼	9 湖沼

出典：定期監査資料

### (3) 事業内容

公共用水域（河川及び湖沼）と地下水について、定期的な水質測定を実施することにより、人の健康の保護と生活環境の保全を図ることを目的として、昭和 46 年度より実施されている。事業内容は（表 4 章－Ⅲ－3）のとおりである。

（表 4 章－Ⅲ－3）水質監視事業の内容

（単位：千円）

項目	概要	平成 23 年度 (予算)
水質測定計画作成費	国、政令市等と協議し、測定計画を作成する。	269
水質測定結果作成費	国、県、政令市等が実施した水質測定結果を取りまとめ、報告書を作成する。	1,040
公共用水域水質等測定費	水質測定計画に基づき、公共用水域の主要地点において、月 1 回の水質調査、年 1 回の底質調査及び月 1 回の流量調査を実施する。	34,168

項目	概要	平成 23 年度 (予算)
地下水質分析費	水質測定計画に基づき、地下水の概況調査を行うとともに、汚染が確認されている井戸について周辺地区調査及び継続調査を実施する。	9,269
湖沼水質調査費	閉鎖性水域における富栄養化の状況を把握するため、主要 9 湖沼において、年 2 回の水質調査を実施する。	465
健康項目等の環境基準超過時における追跡調査費	公共用水域において、健康項目等で環境基準超過が観測された場合、原因究明のために水質等の調査を実施する。	778
ダイオキシン類常時監視事業費	ダイオキシン類対策特別措置法に基づき、公共用水域の主要地点において、水質調査及び底質調査を実施する。	3,794
ダイオキシン類の基準超過時における追跡調査費	公共用水域において、ダイオキシン類で環境基準超過が観測された場合、原因究明のために水質等の調査を実施する。	744
ダイオキシン類汚染対策調査費	汚染源不明の環境基準超過河川について、研究的視野による原因究明調査を実施する。	5,999
合計		56,526

出典：予算要求調書

以下、公共用水域（河川・湖沼）及び地下水それぞれの測定項目及び測定結果を示す。

#### i) 公共用水域の測定

##### ① 測定項目等

公共用水域の測定は、水質、底質及び流量について実施される。水質については、「観測項目」、「生活環境項目」、「健康項目」、「特殊項目」、「その他の項目」、及び「要監視項目」について測定が実施されている。「観測項目」は、採水時に現場にて観測する項目である。「生活環境項目」は、生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準として環境基準が定めた項目である。「健康項目」は、人の健康を保護する上で維持されることが望ましい基準として環境基準が定められた項目である。「特殊項目」は、法・条例の排水規制の対象である項目である。「その他の項目」は、水質の汚濁原因を考察する上で参考となる項目である。「要監視項目」は、人

の健康の保護に関連する物質ではあるが、公共用水域等における検出状況等からみて、直ちに環境基準とはせず、引き続き知見の集積に努めるべき物質として位置付けられた項目である。水質の測定については、環境省「水質モニタリング方式効率化指針の通知について（平成 11 年 4 月 30 日）」に基づき、測定項目や頻度の調整等、より効率的な実施が継続的に行われている。基準値・指針値超過があった場合には、「公共用水域水質測定計画」及び「埼玉県公共用水域水質測定結果報告要領」に基づき、測定機関は県に報告することとなっている。（表 4 章－Ⅲ－4）に測定項目の概要を示す。

（表 4 章－Ⅲ－4）公共用水域の測定項目

区分	項目数	項目
水質	観測項目	5 気温、水温、色相、臭気、透視度
	生活環境項目	10 水素イオン濃度（pH）、溶存酸素量（DO）、生物化学的酸素要求量（BOD）、化学的酸素要求量（COD）、浮遊物質（SS）、大腸菌群数、ノルマルヘキサン抽出物質（油分等）、全窒素、全りん、全亜鉛
	健康項目	27 カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、アルキル水銀、PCB、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふつ素、ほう素、1,4-ジオキサン
	特殊項目	5 フェノール類、銅、溶解性鉄、溶解性マンガン、クロム
	その他の項目	13 アンモニア性窒素、硝酸性窒素、亜硝酸性窒素、有機性窒素、りん酸性りん、有機体炭素（TOC）、濁度、導電率、硬度、塩化物イオン、陰イオン界面活性剤（MBAS）、トリハロメタン生成能、クロロフィル a
	要監視項目	28 クロロホルム、トランス-1,2-ジクロロエチレン、1,2-ジクロロプロパン、p-ジクロロベンゼン、イソキサチオン、ダイアジノン、フェニトロチオン、イソプロチオラン、オキシ銅（有機銅）、クロロタロニル、プロピザミド、EPN、ジクロロボス、フェノブカルブ、イプロベンホス、クロロニトロフェン、トルエン、キシレン、フタル酸ジエチルヘキシル、ニッケル、モリブデン、アンチモン、塩化ビニルモノマー、エピクロロヒドリン、全マンガン、ウラン、フェノール、ホルムアルデヒド

区分	項目数	項目
底質	19	カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、アルキル水銀、PCB、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、pH、BOD、COD、全りん、銅、クロム、有機性窒素、強熱減量、水分
流量	1	(横断面、平均流速、水位)

出典：埼玉県ホームページ

さらに、ダイオキシン類対策特別措置法の規定に基づき、ダイオキシン類の常時監視が（表 4 章－Ⅲ－5）のとおり実施されている。

（表 4 章－Ⅲ－5）ダイオキシン類の常時監視

対象	頻度	平成 22 年度の調査地点
河川水質	・年 1 回：22 地点 ・秋・冬期の年 2 回：6 地点 ・春・夏・秋・冬期の年 4 回：12 地点	40 地点（22 河川）
河川底質	年 1 回	34 地点（21 河川）

出典：埼玉県ホームページ

## ② 測定結果

### A) 河川

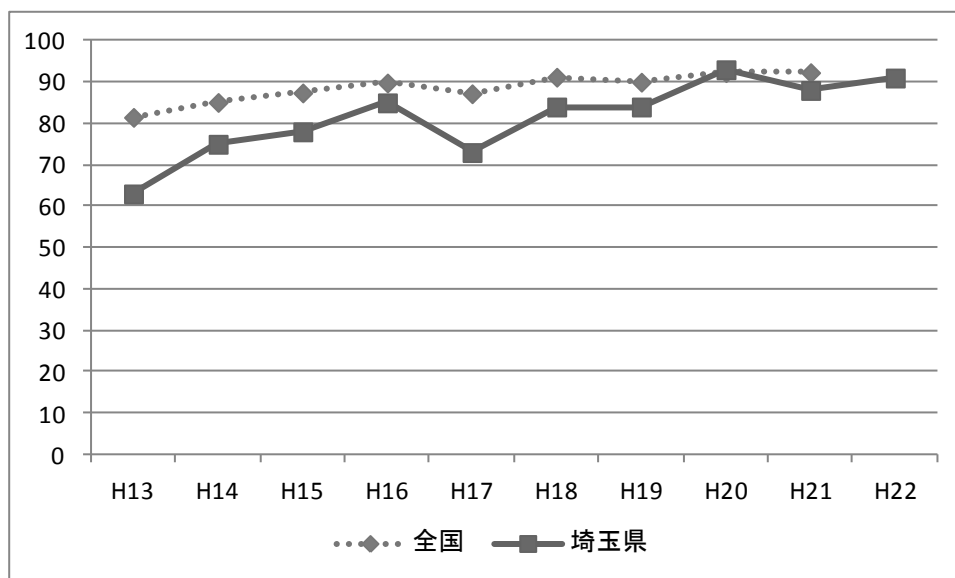
河川に関する生活環境項目及び健康項目の環境基準達成状況は以下のとおりである。

#### ➤ 生活環境項目

県、国土交通省、政令市、事務移譲市（狭山市）及び独立行政法人水資源機構が実施した平成 22 年度の測定結果によると、環境基準（※1）の類型指定がされている 34 河川 44 水域のうち、40 水域で BOD の環境基準が達成された。環境基準達成率は、過去 10 年の推移をみると、改善傾向にあり、近年は 90% 付近で推移している（図 4 章－Ⅲ－1）。BOD に関する年度平均値の高い地点を（表 4 章－Ⅲ－6）に示す。

※1 環境基準は、河川、湖沼についてその利用目的に応じて定められている。

(図 4 章-III-1) 生活環境項目の BOD の環境基準達成率の推移



出典：埼玉県ホームページ

(表 4 章-III-6) BOD 年度平均値の高い地点

順位	河川名	地点		種類	基準点	適合状況	BOD年度平均値 (mg/L)				
		番号	地点名				22年度	21年度	20年度	19年度	18年度
1	藤右衛門川	13	論 處 橋	-	-	-	7.3	① 8.4	② 8.4	① 9.2	① 9.2
2	中 川	51	道 橋	C	○	○	7.2	3.1	⑱ 3.4	② 8.8	④ 5.7
3	鴨 川	18	中 土 手 橋	C	○	×	5.7	② 6.6	① 9.0	⑥ 6.1	⑦ 5.2
4	荒 川	1	笹 目 橋	C	○	×	5.4	⑫ 4.0	⑫ 3.7	⑩ 4.8	4.0
5	新 芝 川	12	山 王 橋	E	○	○	5.2	⑥ 4.8	⑤ 4.7	⑯ 4.3	⑳ 4.2
6	元 小 山 川	94	県道本庄妻沼線交差点	B	○	×	5.1	⑰ 3.6	⑭ 3.6	⑦ 5.3	⑨ 5.0
7	不 老 川	78	入 曾 橋	E	-	○	4.7	2.6	3.2	⑯ 4.3	⑧ 5.1
8	芝 川	10	八 丁 橋	E	○	○	4.6	④ 5.4	④ 5.0	⑩ 4.8	③ 5.8
9	鴨 川	19	加 茂 川 橋	C	-	×	4.4	⑤ 5.1	⑦ 4.2	⑧ 5.2	⑩ 4.7
10	古 綾 瀬 川	57	綾瀬川合流点前	D	○	○	4.3	⑮ 3.9	③ 5.8	④ 6.4	③ 5.8
11	不 老 川	71	不 老 橋	E	○	○	3.8	3.2	3.0	3.9	⑥ 5.5
12	笹 目 川	17	市立浦和南高校脇	-	-	-	3.6	⑪ 4.1	2.9	⑤ 6.3	3.8
13	福 川	87	昭 和 橋	B	○	○	3.5	③ 5.5	⑥ 4.5	③ 6.9	② 5.9
13	綾 瀬 川	53	手 代 橋	C	○	○	3.5	⑩ 4.3	⑨ 3.9	⑩ 4.8	⑩ 4.7
13	毛 長 川	58	水 神 橋	-	-	-	3.5	3.4	⑱ 3.4	4.1	⑬ 4.5
16	藤右衛門川	14	柳 橋	-	-	-	3.4	⑰ 3.8	⑨ 3.9	⑱ 4.2	⑬ 4.5
17	大 場 川	59	廣 三 橋	C	○	○	3.3	⑫ 4.0	⑱ 3.4	3.4	3.6
17	中 川	47	潮 止 橋	C	-	○	3.3	⑱ 3.7	3.2	4.0	⑬ 4.5
19	綾 瀬 川	54	槐 戸 橋	C	-	○	3.2	⑫ 4.0	3.3	⑮ 4.5	4.0
19	芝 川	11	境 橋	E	-	○	3.2	3.5	⑭ 3.6	⑮ 4.5	⑬ 4.5
19	元 荒 川	60	中 島 橋	C	○	○	3.2	2.5	⑪ 3.8	3.0	2.3

※ 21 年度以前の BOD 年度平均値欄の丸数字は各年度の順位であり、順位空欄は 21 位以下を意味する。

適合状況は当該地点における 22 年度環境基準適合状況 (75%値 (※1) で評価) であり、

○が適合、×が非適合、－が基準なしを意味する。

※ 新元田橋（小山川）、大内沢川合流地点前（槻川）、明覚（都幾川）、山吹橋（越辺川）は、平成 21 年度に測定を開始した。

出典：埼玉県ホームページ

※1 「75%値」とは、一年間に測定を行った a 個の日間平均値を水質の良い方から順に並べたとき、 $0.75 \times a$  番目（小数点以下切上げ）にくる値をいう。例えば毎月 1 日測定した場合、12 個の日間平均値を小さい順から並べたとき、9 番目の値が 75%値となる。  
( $0.75 \times 12 = 9$ )

➤ 健康項目

平成 22 年度において、健康項目については、国、県、政令市、事務移譲市（狭山市）及び独立行政法人水資源機構により、44 河川全 94 地点中 44 河川 93 地点で測定を行い、3 地点（3 河川）で環境基準を超過した。基準の超過状況を（表 4 章－Ⅲ－7）に示す。

（表 4 章－Ⅲ－7）健康項目の環境基準超過状況

河川名	地点名	項目名	総検体数	基準値超過検体数	最大値	平均値	環境基準値
鴨川	中土手橋 （さいたま市）	1,2-ジクロロエタン	6	1	0.049 mg/L	0.0085 mg/L	0.004 mg/L 以下
元小山川	県道本庄妻沼線交差点 （本庄市）	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	12	8	26 mg/L	12 mg/L	10 mg/L 以下
福川	昭和橋（熊谷市）	1,4-ジオキサン	2	1	0.12 mg/L	0.06 mg/L	0.05 mg/L 以下

出典：埼玉県ホームページ

➤ ダイオキシン類

河川水質の平成 22 年度の調査結果（年間平均値）は、0.041～1.9[pg-TEQ/L]の範囲（平均値 0.51[pg-TEQ/L]）であり、40 地点のうち以下の 5 地点（3 河川）で環境基準（基準値：年間平均値 1[pg-TEQ/L]以下）を超過した。

- ・綾瀬川（3 地点：手代橋、槐戸橋、綾瀬川橋）
- ・大落古利根川（1 地点：ふれあい橋）
- ・古綾瀬川（1 地点：弁天橋）

河川底質の平成 22 年度の調査結果は、0.21～110[pg-TEQ/g]（平均値



16[pg-TEQ/g])の範囲であり、34 地点全てで環境基準(基準値:150[pg-TEQ/g]以下)を達成した。

## B) 湖沼

湖沼については、下久保ダム貯水池及び二瀬ダム貯水池の2水域で測定が実施されている。生活環境項目及び健康項目の環境基準達成状況は以下のとおりである。

### ➤ 生活環境項目

COD について環境基準の類型指定がされている 2 湖沼 2 地点のうち、下久保ダム貯水池では平成 22 年度の測定において環境基準が未達成であった(環境基準値 3mg/L 以下に対し、3.1mg/L)。

全りんについて環境基準の類型指定がされている 2 湖沼 2 地点のいずれも、環境基準が達成された。

水生生物の保全に係る環境基準項目である全亜鉛についても環境基準の類型指定がされている 2 湖沼 2 地点のいずれも、環境基準が達成された。

### ➤ 健康項目

平成 22 年度の測定では、環境基準は全て達成された。

## ii) 地下水の測定

埼玉県、国土交通省、政令市、事務移譲市(狭山市、上尾市)は、県内の地下水の水質汚濁状況を把握するため、水質汚濁防止法の規定により作成した地下水質測定計画に基づき調査を行っている。調査は、概況調査、汚染井戸周辺調査、及び継続監視調査で構成されている。水質測定の効率化について、公共用水域と同様、環境省「水質モニタリング方式効率化指針の通知について(平成 11 年 4 月 30 日)」に基づき、測定項目や頻度の調整等、より効率的な実施が継続的に検討されている。環境基準値超過が発見された場合には、「地下水質測定計画」に基づき、測定機関は知事に報告することとなっている。その他、ダイオキシン類対策特別措置法の規定に則り、ダイオキシンの常時監視が実施されている。各調査の概要及び平成 22 年度の調査結果を以下に示す。

### ① 調査概要

#### ➤ 概況調査

地域の全体的な地下水質の状況を把握するために実施する調査。山間部を除くほぼ県内全域を調査対象地域として、調査対象地域を緯度経度法によりおおむね 2km 四方に区分し、区分された調査区画の中から毎年度調査区画が選定される。1 調査区画につき 1 地点の水質が調査され、おおむね 5 年間で全調査区画が調査される。調査項目は、(表 4 章-III-8) のとおりである。

(表 4章-III-8) 地下水概況調査項目

項目の種類 及び数	項目	県	他機関	測定回数
地下水環境 基準 28 項目	カドミウム	○	○	1 回/年
	全シアン	○	○	
	鉛	○	○	
	六価クロム	○	○	
	砒素	○	○	
	総水銀	○	○	
	アルキル水銀	○ (総水銀検 出時)	○ (一部総水 銀検出時)	
	PCB	○	○	
	ジクロロメタン	○	○	
	四塩化炭素	○	○	
	塩化ビニルモノマー	—	○	
	1,2-ジクロロエタン	○	○	
	1,1-ジクロロエチレン	○	○	
	1,2-ジクロロエチレン	○	○	
	1,1,1-トリクロロエタン	○	○	
	1,1,2-トリクロロエタン	○	○	
	トリクロロエチレン	○	○	
	テトラクロロエチレン	○	○	
	1,3-ジクロロプロペン	○	○	
	チウラム	○	○	
	シマジン	○	○	
	チオベンカルブ	○	○	
	ベンゼン	○	○	
	セレン	○	○	
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	○	○	
	ふっ素	○	○	
ほう素	○	○		
1,4-ジオキサン	—	○		

出典：埼玉県ホームページ

- 汚染井戸周辺地区調査  
概況調査等で新たに発見された汚染について、その汚染範囲を確認するとともに汚染原因の究明に資するために実施する調査。
- 継続監視調査  
概況調査及び汚染井戸周辺地区調査などにより確認された汚染について、継続的に監視するために実施する調査。
- ダイオキシン類常時監視  
ダイオキシン類対策特別措置法の規定に基づく、ダイオキシン類の常時監視。

② 調査結果

➤ 概況調査

平成 22 年度に調査を実施した 55 市町村 145 地点のうち、6 地点で砒素、1 地点でトリクロロエチレン、12 地点で硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が、地下水環境基準を超過した（表 4 章－Ⅲ－9）。

（表 4 章－Ⅲ－9）地下水概況調査基準超過地点

項 目	基準超過地点	濃度 (mg/リットル)	地下水環境基準 (mg/リットル)
砒素	草加市 柿木町	0.058	0.01
	久喜市 南栗橋	0.031	
	川島町 上小見野	0.026	
	加須市 栄	0.025	
	川島町 山ヶ谷戸	0.021	
	行田市 犬塚	0.012	
トリクロロエチレン	さいたま市 岩槻区城南	0.16	0.03
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	本庄市 児玉町保木野	36	10
	熊谷市 上江袋	18	
	入間市 寺竹	16	
	日高市 梅原	15	
	伊奈町 大針	15	
	秩父市 太田	13	
	ふじみ野市 上福岡	13	
	美里町 駒衣	13	
	北本市 石戸宿	12	
	三芳町 北永井	12	
	ふじみ野市 駒林	11	
上里町 長浜	11		

出典：埼玉県ホームページ「平成 22 年度地下水の水質測定結果」

➤ 汚染井戸周辺地区調査

平成 22 年度に調査を実施した 13 市町 68 地点のうち、砒素が 5 地点、塩化ビニルモノマーが 1 地点、1,2-ジクロロテトラクロロエチレンが 2 地点、トリクロロエチレンが 1 地点、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が 12 地点で、地下水環境基準を超過した（表 4 章-III-10）。

（表 4 章-III-10）地下水 汚染井戸周辺地区調査基準超過地点

項 目	調査地域	調査 地点数	検出 地点数	基準超過 地点数	検出濃度範囲 (mg/リットル)
砒素	行田市 犬塚	5	4	4	0.022~0.042
	草加市 柿木町	3	1	1	0.012
塩化ビニルモノマー	草加市 住吉	3	1	1	0.069
1,2-ジクロロエチレン			1	1	0.21
1,1-ジクロロエチレン	さいたま市 岩槻区城南	4	1	0	—
1,2-ジクロロエチレン			1	1	0.050
トリクロロエチレン			1	1	2.5
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	熊谷市 上江袋	5	4	0	0.030~5.3
	秩父市 太田	9	8	0	0.14~8.8
	本庄市 児玉町保木野	8	8	4	4.9~16
	入間市 寺竹	1	1	0	7.4
	北本市 石戸宿	7	7	2	3.7~16
	日高市 梅原	5	5	0	0.25~2.9
	ふじみ野市 上福岡	1	1	0	8.1
	ふじみ野市 駒林	8	8	2	1.4~12
	伊奈町 大針	6	6	3	5.6~42
	三芳町 北永井	1	1	1	15
	美里町 駒衣	2	2	0	3.6~7.1

出典：埼玉県ホームページ「平成 22 年度地下水の水質測定結果」

➤ 継続監視調査

調査を実施した 47 市町 283 地点のうち、153 地点で地下水環境基準を超過した。地下水環境基準を超過した項目は、9 項目（六価クロム、砒素、四塩化炭素、塩化ビニルモノマー、シス-1, 2-ジクロロエチレン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ほう素）であった（表 4 章-III-11）。

（表 4 章-III-11）地下水 継続監視調査基準超過地点

項 目	調査 地点数	検出 地点数	基準超過 地点数	検出濃度範囲 (mg/リットル)	地下水環境基準 (mg/リットル)
鉛	1	0	0	—	0.01
六価クロム	2	2	1	0.040~0.18	0.05
砒素	25	20	19	0.010~0.11	0.01
ジクロロメタン	2	0	0	—	0.02
四塩化炭素	4	2	2	0.0061~0.016	0.002
塩化ビニルモノマー	12	1	1	0.12	0.002
1,2-ジクロロエタン	2	0	0	—	0.004
1,1-ジクロロエチレン	58	10	0	0.002~0.054	0.1
1,2-ジクロロエチレン	56	20	6	0.003~6.3	0.04
1,1,1-トリクロロエタン	69	15	0	0.005~0.053	1
1,1,2-トリクロロエタン	3	0	0	—	0.006
トリクロロエチレン	73	34	15	0.002~110	0.03
テトラクロロエチレン	70	39	19	0.005~0.35	0.01
1,3-ジクロロプロペン	2	0	0	—	0.002
ベンゼン	2	0	0	—	0.01
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	182	182	98	0.87~65	10
ほう素	3	3	2	0.40~8.3	1

出典：埼玉県ホームページ「平成 22 年度地下水の水質測定結果」

➤ ダイオキシン類常時監視

平成 22 年度に実施した 14 地点（13 市町）の調査結果は、0.011～0.062[pg-TEQ/L]（平均値 0.019[pg-TEQ/g]）の範囲であり、14 地点全てで環境基準（基準値：年間平均値 1[pg-TEQ/L]以下）が達成された。

## 2. 施策の課題と改善案

監査の結果、特に指摘すべき事項はなかった。

#### IV. 浄化槽整備促進事業費（環境部水環境課）

##### 1. 事業の概要

###### (1) 事業目的

本事業は、水質汚濁の原因の約 72%を占める生活排水（し尿及び生活雑排水）の対策として合併処理浄化槽の設置費を助成している市町村に補助金を交付し、合併処理浄化槽の設置を促進させ公共用水域の水質の改善を図ることを目的としている。

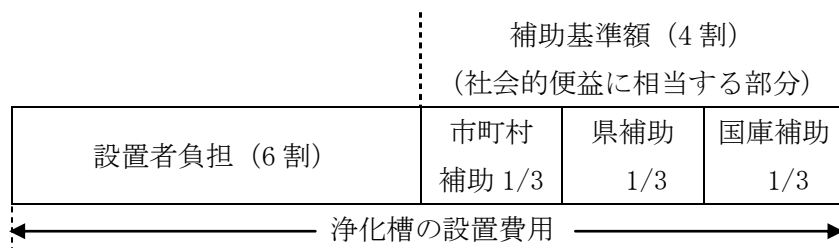
県は浄化槽整備促進事業に昭和 63 年度から取り組んでいるが、本事業においては、浄化槽の本体及び本体工事費の補助と単独処理浄化槽等の処分費の補助を行っている。

本体及び本体工事費の補助は、国庫補助事業（浄化槽設置整備事業）に相当するものである。これは市町村が、当該市町村の補助金交付要綱に基づき浄化槽設置者に対し、単独処理浄化槽及びくみ取り便槽から合併処理浄化槽の設置に要する費用を補助する場合、県がその費用の一部を市町村に対し、補助する事業である。一方、処分費の補助は、合併処理浄化槽への転換促進のため、県の単独事業として行っている。

###### i) 浄化槽整備促進事業費における補助内容

###### ① 本体及び本体工事費

浄化槽設置費用の 4 割が国庫補助基準額であり、6 割は設置者負担である。国庫補助基準額の 1/3 が国庫補助、2/3 が自治体補助となっている。埼玉県においては、1/3 を県、1/3 を市町村が補助している。



###### ② 処分費

単独処理浄化槽及びくみ取り便槽の処分に伴う浄化槽の清掃、消毒、汚泥処理及び撤去（掘り起こし）並びに処理（運搬、中間処理及び最終処理）について補助を行っており、1 基当たり上限 6 万円である。処分費の補助は、県単独の補助事業である。

ii) その他

合併処理浄化槽への転換を促進することを目的として、県は平成 23 年度から「浄化槽転換緊急促進事業費」に取り組んでいる。当該事業は県単独事業であり、その内容は次のとおりである。

	事業名	事業内容
1	浄化槽整備促進事業	個人が転換に要する配管費について、1 基当り 10 万円を上限として補助する。期間限定（平成 23 年度から平成 25 年度）の個人の費用負担軽減により合併処理浄化槽への転換促進を図ることを目的としている。
2	重点転換地区提案事業	市町村が河川環境保全等を目的にした重点転換地区計画を提案し、県が承認したものについて、個人が転換に要する配管費を上記 1 に加え、更に 10 万円上乗せ補助する。市町村が国庫補助基準額に上乗せ補助をすることが条件である。
3	環境保全特別転換地区指定事業	希少野生動植物の保護や河川環境基準の早期達成などを目的に県が該当地区のある市町村を指定し、本体及び本体工事費の市町村上乗せ分と同額を補助する。また、個人が転換に要する配管費を上記 1 に加え、更に 10 万円上乗せ補助する。市町村が国庫補助基準額に上乗せ補助をすることが条件である。当該地区の計画を指定された市町村が提出する。
4	市町村整備型導入促進事業	浄化槽市町村整備推進事業を実施する市町村が、当該市町村の補助金交付要綱に基づき浄化槽を設置する対象者に対し、転換に要する配管費 20 万円及び処分費 10 万円を補助する。 併せて、浄化槽市町村整備推進事業を新たに導入する市町村に対して、市町村負担分の一部を助成する。市町村負担分の浄化槽本体及び本体工事費において、浄化槽市町村整備推進事業の導入初年度（ただし、初年度が 6 月以内の場合は翌年度も対象とする）に限り、5/30（平成 23～25 年度）を助成する（平成 26 年度は 4/30、平成 27 年度は 3/30 の補助とする）。



(2) 事業実績推移

本事業の平成20年度から平成23年度までの実績又は予算の推移は(表 4章-IV-1)のとおりである。

(表 4章-IV-1) 実績又は予算の推移

(単位：千円)

年度		平成20年度 (実績)	平成21年度 (実績)	平成22年度 (実績)	平成23年度 (予算)
個人設置型	転換	100,038 (580)	94,052 (566)	90,102 (540)	162,856 (850)
	新設	69,002 (1,718)	57,273 (1,431)	55,720 (1,393)	- (0)
	高度	1,063 (5)	- (0)	- (0)	- (0)
市町村 整備型	付帯 工事	1,319 (62)	2,358 (83)	867 (37)	- (0)
補助額合計		171,422 (2,365)	153,683 (2,080)	146,689 (1,970)	162,856 (850)

( ) 内は補助基数

平成22年度までは、合併処理浄化槽の新設及び単独処理浄化槽等から合併処理浄化槽への転換を対象としていた。しかし、平成23年度からは合併処理浄化槽の新設を補助金の対象外とし、合併処理浄化槽への転換のみを対象としている。

新設への補助額は一律40千円であったが、転換への補助額は、本体及び本体工事費の交付基準額(5人槽：332千円、7人槽：414千円、10人槽：548千円)の1/3を県が負担しており、5人槽でも補助単価は110千円となる。このように転換は1基あたりの補助額が高いため、転換の基数を平成22年度の540基から平成23年度に850基に増加したことに伴い、全体の補助額が増加している。

また、個人設置型における処分費(上限60千円)についても、転換に伴う費用のため、平成22年度に比して平成23年度の転換が増加したことに伴い、補助額が増加している。

なお、市町村整備型に対しての補助(処分費及び配管費)は、平成22年度までは当該事業にて実施していたが、平成23年度からは浄化槽転換緊急促進事業で実施している。

### (3) 事業内容

#### i) 浄化槽の定義

浄化槽とは、宅地内に設置され、生活排水を沈殿分離や微生物の作用によって処理し、河川等の公共用水域へ放流する施設をいう。

浄化槽には、し尿のみを処理する「単独処理浄化槽」とし尿と台所、風呂、洗濯等の生活雑排水を処理する「合併処理浄化槽」がある。

1人1日当りの汚れの量をBOD(※1)で示すと一般的に40gといわれ、うち13gがし尿であり、残り27gが生活雑排水である。「単独処理浄化槽」と「合併処理浄化槽」の処理能力をBODで示すと、次のとおりである。「合併処理浄化槽」は「単独処理浄化槽」に比べBODを8分の1に削減することができる。

※1 BODとは、生物化学的酸素要求量(Biochemical Oxygen Demand)である。河川水や工場排水、下水などに含まれる有機物による汚濁の程度を示すもので、水質汚濁に関する代表的な指標。一定条件のもとで、微生物により有機物が分解される際に消費される酸素の量をいう。数値が大きいほど汚濁の程度が高い。

(図 4章-IV-1) 公共用水域に排出するBOD量

	処理形態	公共用水域への排出量
単独処理浄化槽		32g
合併処理浄化槽		4g

出典：平成19年10月 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部 廃棄物対策課浄化槽推進室「浄化槽管理者への設置と維持管理に関する助言・指導マニュアル」から作成

平成12年6月の浄化槽法の改正により、合併処理浄化槽のみが浄化槽と定義され、平成13年4月から単独処理浄化槽の新設が廃止された。また、既存の単独処理浄化槽はみなし浄化槽と定義され、単独処理浄化槽を合併処理浄化槽へ転換するように努めなければならないとされた。このため県は、水質汚濁の改善のために前述の県単独事業とあわせて積極的に当該事業に取り組んでおり、評価できるものである。

ii) 浄化槽の設置基数

浄化槽設置基数の推移は（表 4 章－IV－2）のとおりである。平成 22 年度における浄化槽の累計設置基数 566,469 基のうち、合併処理浄化槽は 199,383 基（35.2%）、単独処理浄化槽は 367,086 基（64.8%）であり、埼玉県は単独処理浄化槽が相対的に多いのが特徴である。

（表 4 章－IV－2）浄化槽設置基数の推移

	19 年度	20 年度	21 年度	22 年度
設置基数	10,974	10,156	9,181	8,204
基数	616,351	613,098	611,574	566,469
うち合併 (割合)	180,902 (29.4%)	189,001 (30.8%)	196,675 (32.2%)	199,383 (35.2%)

出典：環境部水環境課作成資料

また、平成 21 年度末における都道府県別の浄化槽の設置状況は（表 4 章－IV－3）のとおりである。埼玉県の浄化槽の設置基数は、全国 3 位である。しかし、合併処理浄化槽の設置割合は、全国平均 36.6%に対し、埼玉県は 32.2%であり、全国平均を 4.4 ポイント下回っている。

(表 4章-IV-3) 平成21年度末における都道府県別浄化槽の設置状況等

都道府県名	設置基数					新設 基数	実施率 (7条検査)		実施率 (11条検査)	
	全数	うち 単独処理浄化槽		うち 合併処理浄化槽			全数	うち合併	全数	うち合併
		単独処理 浄化槽の割合	合併処理 浄化槽の割合	単独処理 浄化槽の割合	合併処理 浄化槽の割合					
北海道	64,499	23,659	36.7%	40,840	63.3%	1,815	99.0%	99.0%	71.6%	87.5%
青森県	103,309	73,285	70.9%	30,024	29.1%	1,707	99.8%	99.8%	45.0%	83.3%
岩手県	45,727	6,274	13.7%	39,453	86.3%	1,833	95.7%	95.7%	88.1%	92.2%
宮城県	70,251	32,713	46.6%	37,538	53.4%	1,858	81.8%	81.8%	81.8%	92.8%
秋田県	71,822	36,670	51.1%	35,152	48.9%	1,599	100.0%	100.0%	55.7%	77.7%
山形県	82,930	54,135	65.3%	28,795	34.7%	979	94.2%	94.2%	59.7%	85.7%
福島県	271,027	180,519	66.6%	90,508	33.4%	3,894	100.0%	100.0%	15.6%	40.6%
茨城県	252,888	118,344	46.8%	134,544	53.2%	5,372	85.9%	85.8%	20.5%	35.6%
栃木県	144,009	60,083	41.7%	83,926	58.3%	3,841	100.0%	100.0%	57.7%	54.8%
群馬県	326,099	231,970	71.1%	94,129	28.9%	5,051	100.0%	100.0%	58.7%	72.0%
埼玉県	611,574	414,899	67.8%	196,675	32.2%	9,181	65.4%	65.4%	5.5%	16.0%
千葉県	613,628	416,462	67.9%	197,166	32.1%	8,603	57.2%	57.2%	5.9%	15.6%
東京都	36,353	22,821	62.8%	13,532	37.2%	414	70.0%	70.0%	8.9%	22.8%
神奈川県	192,439	155,925	81.0%	36,514	19.0%	1,761	61.8%	61.8%	10.9%	28.8%
新潟県	223,534	178,504	79.9%	45,030	20.1%	2,148	100.0%	100.0%	66.0%	79.4%
富山県	74,246	58,407	78.7%	15,839	21.3%	519	100.0%	100.0%	22.1%	60.3%
石川県	60,727	39,522	65.1%	21,205	34.9%	736	98.7%	98.5%	24.1%	54.6%
福井県	80,935	61,787	76.3%	19,148	23.7%	1,010	90.6%	90.6%	8.3%	25.8%
山梨県	151,381	117,551	77.7%	33,830	22.3%	1,622	75.5%	75.5%	6.0%	22.5%
長野県	89,131	21,204	23.8%	67,927	76.2%	1,845	95.1%	95.1%	23.5%	27.8%
岐阜県	185,006	119,628	64.7%	65,378	35.3%	2,664	99.9%	99.9%	84.1%	93.0%
静岡県	585,761	446,649	76.3%	139,112	23.7%	7,447	72.0%	72.0%	4.7%	17.2%
愛知県	637,223	475,079	74.6%	162,144	25.4%	10,224	93.8%	93.8%	10.9%	37.2%
三重県	239,376	138,298	57.8%	101,078	42.2%	4,278	100.0%	100.0%	26.0%	39.9%
滋賀県	42,062	19,403	46.1%	22,659	53.9%	428	100.0%	100.0%	22.2%	29.0%
京都府	45,743	21,710	47.5%	24,033	52.5%	888	78.6%	78.7%	27.8%	50.7%
大阪府	170,779	121,885	71.4%	48,894	28.6%	1,868	100.0%	100.0%	5.2%	15.6%
兵庫県	105,314	58,531	55.6%	46,783	44.4%	794	100.0%	100.0%	48.8%	77.3%
奈良県	107,758	80,678	74.9%	27,080	25.1%	1,354	100.0%	100.0%	12.1%	39.1%
和歌山県	185,295	111,701	60.3%	73,594	39.7%	3,780	99.9%	99.9%	20.9%	46.6%
鳥取県	25,827	16,517	64.0%	9,310	36.0%	402	87.1%	87.1%	43.3%	67.2%
島根県	67,685	39,351	58.1%	28,334	41.9%	1,283	100.0%	100.0%	33.7%	85.0%
岡山県	181,668	87,091	47.9%	94,577	52.1%	3,725	100.0%	100.0%	79.0%	91.9%
広島県	188,825	107,053	56.7%	81,772	43.3%	3,579	99.7%	99.7%	42.7%	58.3%
山口県	127,105	70,150	55.2%	56,955	44.8%	2,149	100.0%	100.0%	44.2%	57.3%
徳島県	176,920	130,238	73.6%	46,682	26.4%	2,859	100.0%	100.0%	40.5%	59.7%
香川県	160,348	100,945	63.0%	59,403	37.0%	3,184	100.0%	100.0%	28.5%	50.1%
愛媛県	172,396	108,989	63.2%	63,407	36.8%	2,958	100.0%	100.0%	25.4%	69.7%
高知県	85,916	41,851	48.7%	44,065	51.3%	1,787	85.2%	85.2%	56.7%	76.1%
福岡県	175,625	63,775	36.3%	111,850	63.7%	3,618	100.0%	100.0%	60.8%	79.2%
佐賀県	54,700	23,148	42.3%	31,552	57.7%	1,462	100.0%	100.0%	71.5%	84.7%
長崎県	65,803	18,895	28.7%	46,908	71.3%	2,175	97.5%	97.5%	77.4%	84.1%
熊本県	148,471	82,679	55.7%	65,792	44.3%	2,857	100.0%	100.0%	48.7%	79.8%
大分県	139,499	83,414	59.8%	56,085	40.2%	2,615	100.0%	100.0%	29.8%	69.3%
宮崎県	152,507	95,093	62.4%	57,414	37.6%	3,409	100.0%	100.0%	14.2%	31.4%
鹿児島県	271,500	131,553	48.5%	139,947	51.5%	7,639	99.9%	99.9%	24.7%	30.1%
沖縄県	91,850	71,621	78.0%	20,229	22.0%	1,308	100.0%	100.0%	5.3%	24.7%
合計	8,157,471	5,170,659	63.4%	2,986,812	36.6%	136,522	90.8%	90.8%	28.7%	50.0%

出典：環境省 平成23年3月14日「平成21年度末における浄化槽の設置状況等について」

埼玉県の浄化槽設置基数が多く、単独処理浄化槽の設置割合が高い理由としては、以下の時代的背景が考えられる。

昭和 30 年代後半から 50 年代にかけて、都市化が急速に進展し、都市部に人口が集中した。し尿の衛生的処理が問題となり、トイレの水洗化の要求が高まったが、下水道整備には多額の費用と時間がかかる。そこで、下水道が整備されるまでに使用する施設として単独処理浄化槽が普及した。現在使用されている単独処理浄化槽は、これらの時代に設置されたものである。

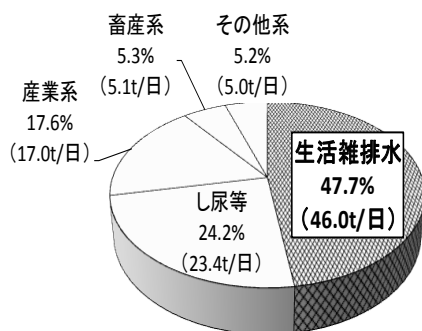
### iii) 生活排水対策の必要性

汚水が公共用水域に放流されると、自然水と混合されて時間の経過とともに自浄作用によって汚濁物質は浄化される。しかし、河川等の自浄作用の能力の限界を超える汚濁物質が流入すると水質汚濁が進行する。

(図 4 章-IV-2) のとおり、県内の平成 20 年度 BOD 汚濁負荷量は 96.5t/日で、汚濁原因別負荷割合では生活系の負荷が約 72% (69.4t/日) と最も大きくなっている。特に、生活雑排水が汚濁原因の約 48% (46.0t/日) と約半分を占めている。

水質汚濁を防止し、公共用水域の水質を保全するためには、生活雑排水に含まれる汚濁物質を一定量削減する生活排水処理施設が必要である。そして、生活排水処理施設を計画的に整備することが重要となる。

(図 4 章-IV-2) 平成 20 年度発生源別 BOD 負荷割合 (県全域)



注) 用語の意味は次のとおり

生活雑排水	トイレを除く台所、風呂など家庭からの排水で処理されずに公共用水域に排出されるものによる負荷
し尿等	家庭からの排水のうち、下水道終末処理場、浄化槽等により適切に処理されてから公共用水域に排出されるものによる負荷
産業系	事業場から公共用水域に排出される排水による負荷
畜産系	牛、豚、馬の畜舎から排出される排水による負荷
その他系	山林、水田などに由来する水質への負荷

出典：埼玉県生活排水処理施設整備構想 平成 23 年 3 月

### iv) 生活排水処理施設の種類

生活排水処理施設には、下水道、農業集落排水、浄化槽等がある。

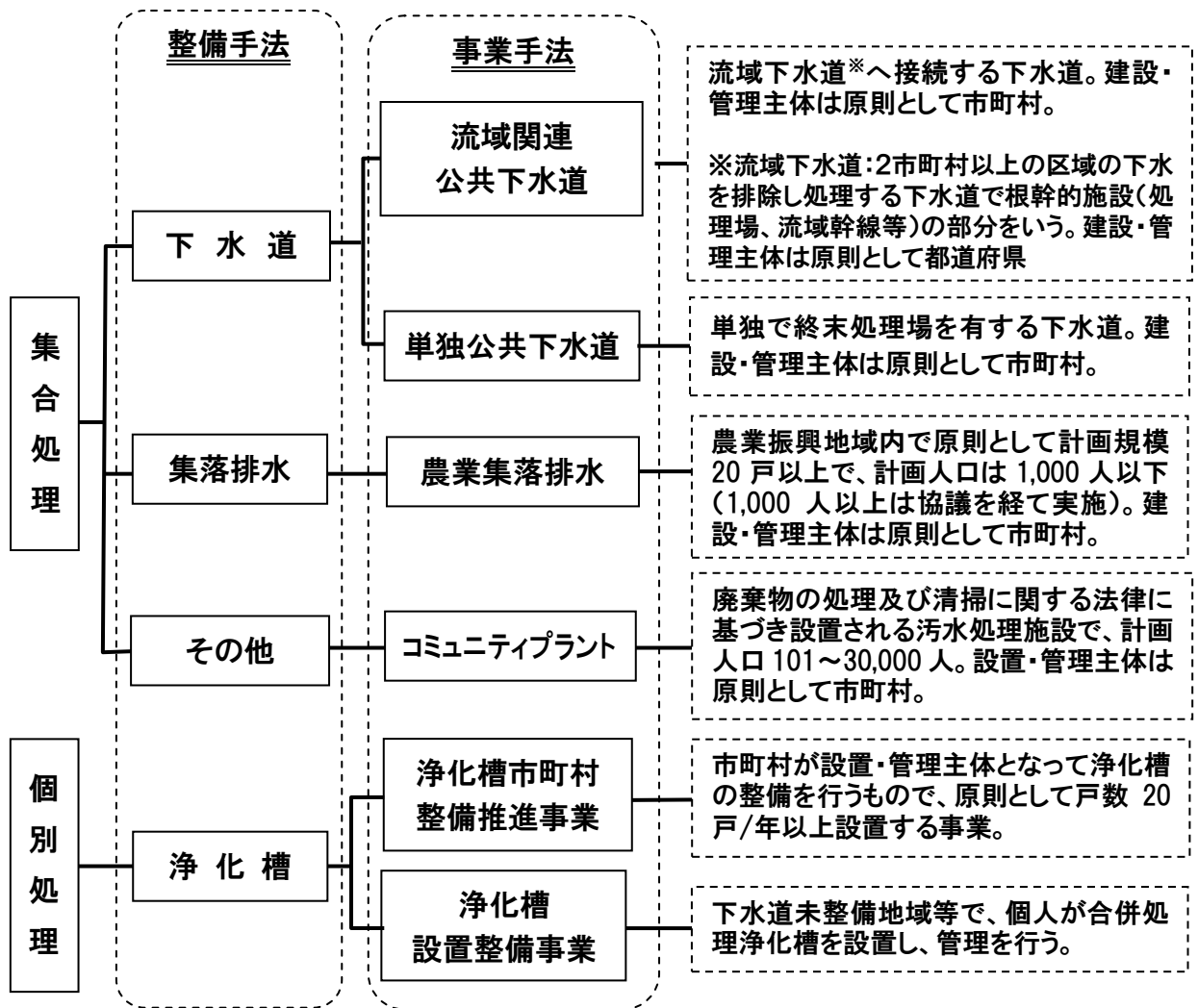
離れた建築物の生活排水を管渠で集水し、一括処理するシステムが集合処理であり、下水道や農業集落排水等が該当する。人口密度の高い区域は集合処理が効率的である。一方、建築物の敷地内で生活排水を処理するシステムが個別処理であり、浄化槽が該当する。人口密度の低い区域は個別処理が効率的である。

主な生活排水処理施設の整備手法、事業手法とその概要は、(図 4 章-IV-3) のとおりである。

また、整備事業ごとに所管している省庁が異なる。下水道事業は国土交通省、農業集落排水事業は農林水産省、浄化槽整備事業は環境省が所管している。

なお、農業集落排水事業については、「VII. 彩の国ゆたかなむらづくり整備事業（農業集落排水事業）」にて記載している。

(図 4 章-IV-3) 主な生活排水処理施設の整備手法・事業手法とその概要



出典：埼玉県生活排水処理施設整備構想 平成23年3月

v) 生活排水処理施設の整備状況

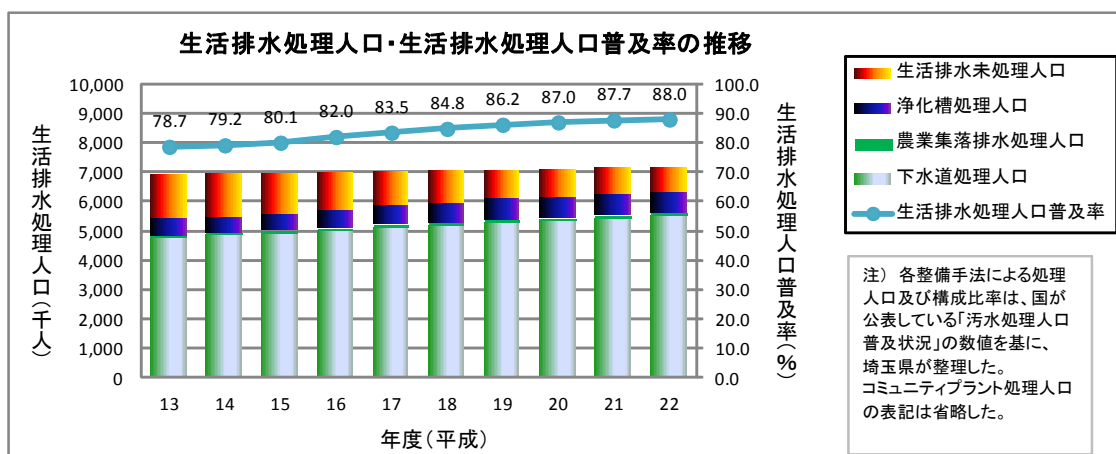
県内の生活排水処理人口及び普及率の推移は、(図 4 章-IV-4) に示すとおりである。

(図 4 章-IV-4) 埼玉県における生活排水処理人口・生活排水処理人口普及率の推移

(単位: %、千人)

年度	普及率	総人口	下水道処理人口	農業集落排水処理人口	浄化槽処理人口	生活排水未処理人口
13	78.7	6,927	4,743	47	637	1,479
14	79.2	6,954	4,844	53	574	1,446
15	80.1	6,981	4,927	61	566	1,392
16	82.0	6,997	5,007	67	635	1,261
17	83.5	7,020	5,114	70	659	1,161
18	84.8	7,042	5,178	80	714	1,067
19	86.2	7,067	5,265	89	728	978
20	87.0	7,096	5,334	90	744	921
21	87.7	7,123	5,419	95	735	873
22	88.0	7,141	5,481	98	702	859

※コミュニティプラント処理人口の表記省略



出典：環境部水環境課作成資料

平成 22 年度末における生活排水処理人口普及率 (※1) は、全国平均が 86.9% であるのに対し、埼玉県は 88.0% であり、全国平均を 1.1 ポイント上回る。一方、台所、風呂等から排出される生活雑排水を処理できていない県民 (生活排水未処理人口) は平成 22 年度末で約 860 千人である。

※1 生活排水処理人口普及率

生活排水処理人口普及率とは、下水道、農業集落排水、合併処理浄化槽等の汚水処

理施設の整備人口を総人口（住民基本台帳人口）で除した指標である。

下水道、農業集落排水の整備人口は、供用開始されている地域の人口であり、実際に利用しているか（接続しているか）は問わない。また、合併処理浄化槽の人口には、下水道、農業集落排水の供用開始区域の人口を含まない。

#### vi) 埼玉県生活排水処理施設整備構想

県は、市町村と連携・協力し、広域的な観点から生活排水処理施設の整備を計画的に進める指針として、「埼玉県生活排水処理施設整備構想」（以下「構想」という。）が策定されている。

平成 16 年度に策定された構想では人口の増加を前提としていたが、人口減少が見込まれる現在、平成 16 年構想に基づいて生活排水処理施設の整備を継続することは、効率性を損なうおそれがある。

また、平成 19 年 9 月に国土交通省、農林水産省、環境省の連名により通知された「人口減少等の社会情勢の変化を踏まえた都道府県構想の見直しの推進について」に基づき、平成 16 年に策定された構想を平成 23 年 3 月に見直し、改定した。

新たな構想のポイントは以下の 3 点である。

- 生活排水処理人口普及率 100%達成の目標年度（平成 37 年度）の設定
- 人口減少を踏まえた生活排水処理施設整備手法の設定
- 浄化槽を積極的に整備する浄化槽整備区域の設定

今回の改定により、集合処理（下水道、農業集落排水）地域が縮小し、個別処理地域（浄化槽整備区域）が拡大した。このため、整備完了想定年までの年平均建設費は概算で 210 億円（約 27%）の縮減が見込まれている。

見直し後の構想における整備手法別の処理人口及び構成比率、今後の推移は（表 4 章-IV-4）及び（図 4 章-IV-5）のとおりである。



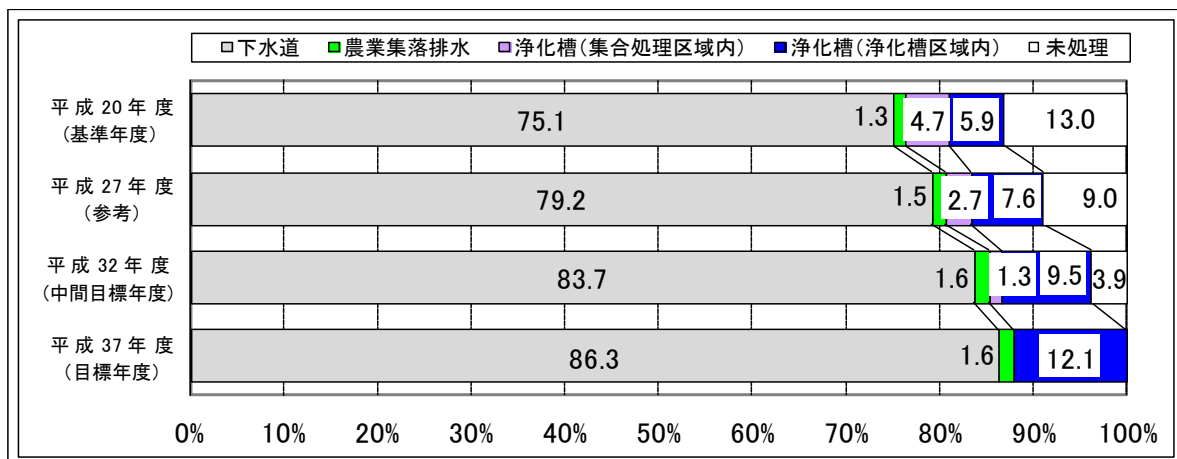
(表 4章-IV-4) 埼玉県生活排水処理施設整備構想における整備手法別の処理人口  
及びその構成比率の推移と目標 (県全体)

項目	平成20年度		平成27年度		平成32年度		平成37年度		
	処理人口 (人)	構成 比率	処理人口 (人)	構成 比率	処理人口 (人)	構成 比率	処理人口 (人)	構成 比率	
行政人口	7,096,269	100.0%	6,982,600	100.0%	6,826,200	100.0%	6,594,700	100.0%	
集合 処理	下水道	5,333,746	75.1%	5,527,682	79.2%	5,712,981	83.7%	5,691,100	86.3%
	農業集落排水	90,339	1.3%	107,424	1.5%	106,694	1.6%	103,106	1.6%
	コミュニティプラント	965	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	計	5,425,050	76.4%	5,635,106	80.7%	5,819,675	85.3%	5,794,206	87.9%
個別 処理 槽	集合処理予定区域内	329,460	4.7%	185,486	2.7%	87,288	1.3%	0	0.0%
	浄化槽区域内	420,343	5.9%	532,426	7.6%	652,030	9.5%	800,494	12.1%
	計	749,803	10.6%	717,912	10.3%	739,318	10.8%	800,494	12.1%
計 (生活排水処理人口)	6,174,853	87.0%	6,353,018	91.0%	6,558,993	96.1%	6,594,700	100.0%	
生活排水未処理人口	921,416	13.0%	629,582	9.0%	267,207	3.9%	0	0.0%	

注) 平成20年度の処理人口及び構成比率は、国が公表している汚水処理人口普及率の数値及び市町村からの最新の報告を基に、埼玉県が整理した。  
注) 平成27年度の処理人口及び構成比率は、一定の計算方法により概算した参考値である。

出典：埼玉県生活排水処理施設整備構想 平成23年3月

(図 4章-IV-5) 埼玉県生活排水処理施設整備構想における整備手法別の処理人口  
構成比率の推移 (県全体)



出典：埼玉県生活排水処理施設整備構想 平成23年3月

## 2. 施策の課題と改善案

### (1) 合併処理浄化槽の更なる普及

【意見 44】平成23年度から開始した合併転換のための取組の継続により、合併処理浄化槽への転換を促進し、「埼玉県生活排水処理施設整備構想」の目標を着実に実行することが望まれる。

埼玉県は平成 23 年 3 月末における浄化槽の累計設置基数 566,469 基のうち、合併処理浄化槽は 199,383 基（35.2%）、単独処理浄化槽は 367,086 基（64.8%）であり、合併処理浄化槽の普及割合は低い。

浄化槽を含む生活排水処理施設の普及問題に対処するため、県は平成 23 年 3 月に構想を改定し、平成 37 年度に生活排水処理人口普及率 100%を目標とした。この目標実現へ向けて、平成 23 年度からは前述の新たな補助制度により、合併転換の個人費用の負担軽減を図り、合併転換への気運を高めている。

また合併転換のための普及啓発活動として、平成 23 年度から、当該事業を実施している全市町村の担当職員からヒアリングを行い、合併処理浄化槽と単独処理浄化槽の違いや河川環境に与える影響、合併処理浄化槽への転換の必要性について、広報紙やホームページだけでなく、①回覧版による周知、②自治会長会議での周知、③浄化槽関係事業者への補助制度の説明会や働きかけ、④自治会単位での個別説明会の開催などの実施を助言している。あわせて、転換の成果を上げている市町村の事例を具体的に紹介している。

加えて、浄化槽関係事業者で構成される（社）埼玉県浄化槽協会等を通じて、浄化槽関係事業者に各市町村における浄化槽補助制度の情報を提供している。

### 3. その他

浄化槽行政の課題としては、合併処理浄化槽への転換と維持管理の徹底を図ることが重要である。合併処理浄化槽への転換については、前述の浄化槽整備促進事業により進められている。以下、浄化槽の維持管理に関する県の取組について述べる。

#### （1）維持管理の必要性

下水道と同程度の汚水処理性能を持つ浄化槽の構造は建築基準法で定められており、正しい使い方と適正な維持管理を行えば、本来の機能を十分に発揮することができる。しかし、使い方を誤ったり、維持管理を適切に行わないと、放流水の水質が悪化したり、悪臭が発生してしまうことになり、逆に生活環境を悪くする原因となる。

浄化槽の機能を適正に保ち、放流水の水質の技術上の基準を満たすために、浄化槽の維持管理は必要である。

このため、浄化槽管理者は浄化槽法及び環境省関係浄化槽法施行規則により定期的な維持管理が義務付けられている。

#### （2）維持管理の内容

浄化槽の維持管理とは、浄化槽の保守点検及び清掃を実施し、法定検査を受検するまでの一連の流れをいう。

保守点検、清掃及び法定検査の内容は、(図 4章-IV-6) のとおりである。

(図 4章-IV-6) 浄化槽の維持管理

## 浄化槽を管理する上で、やらなければならないこと



出典：環境部水環境課「浄化槽を正しく使いましょう 子どもたちにきれいな水を」リーフレット

### (3) 法定検査の必要性

浄化槽法によれば、浄化槽の管理者とは「浄化槽の所有、占有その他の者で当該浄化槽の管理についての権原(※1)を有するもの」と規定されている。法の趣旨からい

えば、浄化槽の保守点検及び清掃の実施並びに法定検査の受検は、管理者の責務とされている。

浄化槽法に基づく検査には、浄化槽法第7条に基づく設置後等の水質検査（以下「7条検査」という。）及び第11条に基づく定期検査（以下「11条検査」という。）があり、法定検査の検査結果は「都道府県知事または市町村長へ報告しなければならない」とされている。

法定検査の役割は、浄化槽が適正に設置され、併せて保守点検及び清掃が正しく行われているかどうかを判断し、放流水の水質の技術上の基準が守られているかどうかを検査することである。

※1 「権原」とは、一定の法律行為又は事実行為をすることを正当化する法律上の原因のことである。

#### （4）法定検査の実施状況

7条及び11条検査の実施状況の推移は、（表 4章-IV-5）のとおりである。また、平成21年度末の都道府県別の状況は前述の（表 4章-IV-3）のとおりである。

（表 4章-IV-5）浄化槽法第7条及び第11条の受検率の推移表（埼玉県と全国平均）

	7条検査		11条検査			
	埼玉県	全国平均	埼玉県		全国平均	
			全数	合併	全数	合併
平成19年度	31.9%	87.9%	4.1%	12.4%	25.7%	47.0%
平成20年度	39.4%	89.9%	4.8%	14.3%	27.2%	48.5%
平成21年度	65.4%	90.8%	5.5%	16.0%	28.7%	50.0%
平成22年度	72.0%	—	6.5%	14.7%	—	—

出典：埼玉県環境部水環境課作成資料

##### i) 7条検査の実施状況

平成21年度の7条検査の受検率は全国平均90.8%であるのに対し、埼玉県は65.4%であり、全国平均を25.4ポイント下回っている。

**【意見 45】** 浄化槽法第7条に基づく浄化槽設置後の水質検査について、現在県が行っている受検率向上のための取組を今後も徹底し、継続することが必要である。

7条検査の受検率は、平成20年度は39.4%であったが、平成21年度から大幅に向上し、平成22年度は72.0%となっている。これは、平成21年1月、埼玉県浄化槽設置指導要綱を改正し、浄化槽法第7条検査の振替払い込み請求書兼受領書の写し（以下、「受領書（写）」という。）を建築確認申請書等の添付書類とする制度を導入したことによる。

この受領書（写）の添付制度があるにもかかわらず7条検査の受検率が100%とならない原因としては、当該制度が埼玉県浄化槽設置指導要綱に基づく行政指導であり法的拘束力を伴わないものであるため、建築確認審査機関は、建築確認申請書に受領書が未添付であることを理由に申請書の受理を拒否することができないことが考えられる。

県は7条検査の受検促進のため、当該制度導入後、住宅メーカー及び建築確認審査機関に対し、受領書（写）の添付及び添付指導を強く要請している。また、建築確認申請書等に受領書の写しの添付がなく、その後検査依頼のない者については、指導行政機関（県又は市町村）が指導文書を発出している。さらに平成23年度からは、文書指導によっても受検しない者に対して立入検査により直接指導等を行っている。これらの取組については、今後も徹底して継続し、7条検査の受検率の更なる向上を図ってほしい。

## ii) 11条検査の実施状況

11条検査については各年度の受検率は著しく低い。平成21年度における全国平均は28.7%であるが、埼玉県は5.5%と全国平均を23.2ポイント下回っている。

**【意見46】** 浄化槽法第11条に基づく浄化槽の定期検査の受検率向上について、平成23年度から新たな制度を導入するとともに、地域コミュニティを活かした啓発活動に市町村等と連携して取り組んだ。受検率向上のための新たな制度の定着に向けて、今後も浄化槽業界へ指導するとともに、県民への啓発活動を継続して行う必要がある。

11条検査の受検率向上のために県は以下のように、平成23年10月1日より、指定採水員制度及び新たな受検手続代行制度の取組を始めている。

### ① 指定採水員制度（11条検査における新制度）

平成7年、国においては、11条検査について検査の効率的な推進を図る観点から、適正な実施体制を確保しつつ、BOD検査導入により、他の検査項目を一部軽減した検査方式を認める方針を示した。加えて、平成17年5月、浄化槽法が改正

され、浄化槽からの放流水の水質基準項目にBODが設けられるとともに、維持管理に対する都道府県の監督規定が強化された。

これらの状況及び低迷する11条検査の受検率の現状を踏まえ、平成23年10月1日から合併処理浄化槽の放流水の水質検査項目にBODを追加した。また、BOD検査の導入に併せて10人槽以下の合併処理浄化槽では検査の効率化を図る（以下「効率化検査」という。）とともに、指定採水員制度を設けた。

指定採水員制度とは、指定検査機関から指定を受けた採水員（保守点検業者の浄化槽管理士）が法定検査の補助作業（受検の案内、BOD検査用試料の採取、残留塩素などの測定、外観の検査及び書類の検査）を行うものである。平成23年8月から9月にかけて講習を開催し、平成23年10月までに指定採水員が391名誕生した。指定検査機関においては検査員が35名であるが、指定採水員391名により、検査員不足を補うことが可能となる。また、浄化槽管理者との接触機会が最も多い保守点検業者の浄化槽管理士を指定採水員としたことにより、11条検査の受検案内が促進される。

## ② 新たな受検手続代行制度

11条検査の受検手続（指定検査機関への申込み）は、浄化槽管理者又は浄化槽管理者から委託を受けた保守点検又は清掃業者が行っていた。

従来、保守点検又は清掃業者が受検手続代行を行っても、保守点検又は清掃業者に受検手続代行手数料が支払われることはなかった。平成23年10月1日から導入された受検手続代行制度は、保守点検又は清掃業者が指定検査機関との契約により、11条検査未受検の浄化槽管理者の受検手続の代行を行ったときは、受検手続代行手数料が指定検査機関から支払われるものである。当該制度による経済的インセンティブにより、民間（浄化槽業界）の力を活用し、浄化槽の維持管理に関する啓発や11条検査の受検率向上を図るものである。

## ③ 新たな啓発活動

これまでの浄化槽の維持管理に関する啓発活動としては、市町村広報紙への掲載、講習会の開催、リーフレットの配布を行ってきたが、必ずしも十分な成果を上げることができなかった。

そこで平成23年度においては、地域事情に詳しい市町村を巻き込んでより効果的な周知啓発の取り組みが行われた。具体的には、上述の平成23年10月における法定検査新制度の導入にあわせて、市町村と連携し、約8万枚の自治会単位の回覧板周知や全戸配布、地域を特定した巡回啓発を行った。また、回覧板周知についても、行う時期をあらかじめ保守点検業者等に情報提供し、浄化槽管理者に対する受検案内、受検手続代行を後押しするようにした。

地域のコミュニティを活かした回覧板による周知では、回覧板を見た浄化槽管理

者が直接保守点検業者（指定採水員）に多数問い合わせをするなど、その効果について浄化槽業界からも評価を得ている。11条検査受検の周知啓発に当たっては、ローカルで面的な周知が効果的であり、市町村、保守点検業者等との連携を図ることが必要である。

## V. まちのエコ・オアシス保全推進事業費（環境部自然環境課）

### 1. 事業の概要

#### (1) 事業目的

本事業は、都市周辺の多様な生き物が暮らす水辺空間や平地林等で、地域住民のオアシスとして親しまれる身近で貴重なみどりを緊急に保全し、地域の自主・持続的な活動によって守りながら、次世代に良好な自然環境空間を引き継いでいくことを目的としている。本事業は彩の国みどりの基金（※1）を財源とし、平成20年度から23年度にかけて実施している事業である。

#### ※1 彩の国みどりの基金

みどりの保全と創出のため、平成20年4月に自動車税の一部を財源として創設された基金である。毎年度自動車税に係る歳入の1.5%相当額と、寄附金を当該基金へ繰り入れている。平成22年度の基金の規模は、約14億円である。

#### (2) 事業実績推移

本事業の平成20年度から平成23年度までの実績又は予算の推移は（表 4章-V-1）のとおりである。

（表 4章-V-1）事業実績推移

（単位：千円）

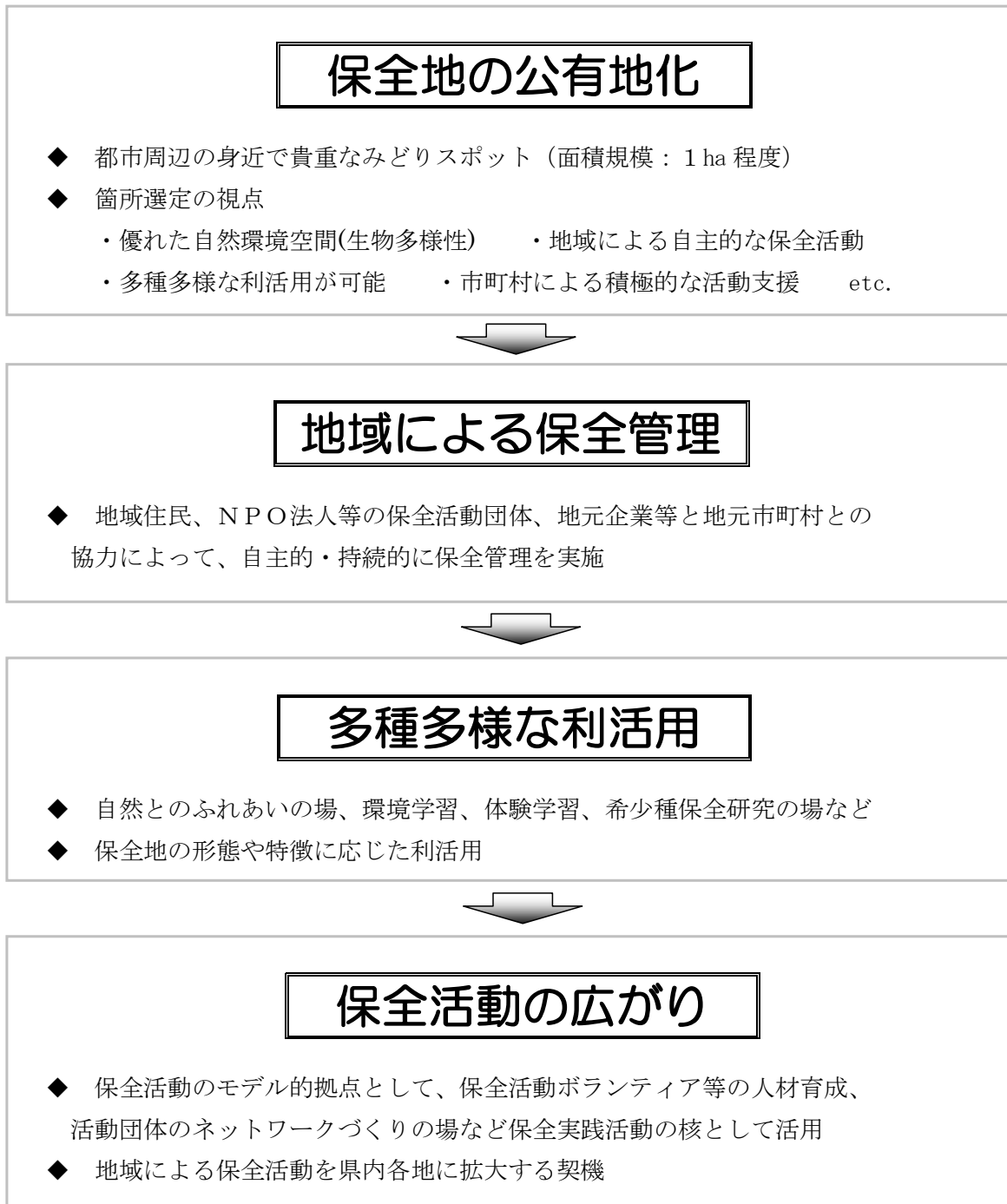
年度	取得保全地	金額
平成20年度 (実績)	第1号地 谷田の泉(入間市) (9,978.48 m <sup>2</sup> )	103,726
	第2号地 菩提樹池周辺緑地(所沢市) (12,396.68 m <sup>2</sup> )	
平成21年度 (実績)	第3号地 ムサントミヨ生息地周辺緑地(熊谷市) (4,576.11 m <sup>2</sup> )	88,832
平成22年度 (実績)	第4号地 彦兵衛下小笠原遺跡ふるさとの森(白岡町) (9,668.71 m <sup>2</sup> )	81,633
	第5号地 金崎斜面林保全緑地(川口市) (794.09 m <sup>2</sup> )	
平成23年度 (予算)	候補地 本庄市ムサントミヨの里(本庄市) (2,085 m <sup>2</sup> )	161,168
	候補地 根岸台斜面林(朝霞市) (3,917 m <sup>2</sup> )	

#### (3) 事業内容

本事業の一連の流れは、（図 4章-V-1）のとおりである。



(図 4章-V-1) 事業の概要



出典：環境部自然環境課作成資料

i) 保全地の公有地化

保全地選定の視点は、以下のとおりである。

- 多種多様な生き物が暮らせる生物多様性の保全に適した環境空間である。
- 都市周辺にある湧水を中心とした水辺空間や平地林等で、地域住民の心のオア

シスとして親しまれている。

- 「埼玉県希少野生動植物の種の保護に関する条例」指定種（※1）や「埼玉県レッドデータブック」掲載種（※2）などの希少な動植物が生息・生育している。
- 地域住民の保全意欲が高く、自主的・持続的な保全活動が期待できる。
- 開発のおそれがあるなど、保全の緊急性が高い。

上記にすべて合致している必要はないが、「生物多様性の保全」の視点と、「地域による自主的・持続的な保全（市町村の協力があることも重要な要素となる）」の視点について、重視する。

※1 「埼玉県希少野生動植物の種の保護に関する条例」に基づき、「県内希少野生動植物種」として22種（動物3種・植物19種）が指定されている。

※2 県版レッドデータブックは、県内で絶滅のおそれがある動植物をリストアップし、その現状をまとめた本である。

（表 4章-V-2）条例指定種の概要

県内希少野生動植物種一覧（平成22年2月10日現在）

種名	県レッド	国レッド	主な生息地、指定年度等
ムサシトミヨ	絶滅危惧ⅠA類	絶滅危惧ⅠA類	熊谷市（H12）動物
キレハオオクボシダ	絶滅危惧ⅠA類	絶滅危惧ⅠB類	秩父市（旧大滝村）（H12）
タマノカンアオイ	絶滅危惧ⅠA類	絶滅危惧Ⅱ類	朝霞市（H12）
イモリ	絶滅危惧ⅠA類	準絶滅危惧	秩父市（旧大滝村）（H12）動物
デンジソウ	絶滅危惧ⅠA類	絶滅危惧Ⅱ類	鷲宮町（H12）
ムギラン	絶滅危惧ⅠB類	準絶滅危惧	寄居町（H13）
コ克蘭	絶滅危惧ⅠA類	—	飯能市（H12）
ムカデラン	絶滅危惧ⅠA類	絶滅危惧Ⅱ類	秩父市（旧吉田町）（H12）
ソボツチスガリ	絶滅危惧ⅠA類	—	皆野町（H12）動物
アオネカズラ	絶滅危惧ⅠA類	—	越生町（H12）
トダスゲ	絶滅危惧ⅠA類	絶滅危惧ⅠB類	戸田市（H13）
チチブリンドウ	絶滅危惧ⅠA類	絶滅危惧ⅠB類	秩父市（旧大滝村）（H13）
キバナコウリンカ	絶滅危惧ⅠB類	絶滅危惧ⅠB類	小鹿野町（H12）
ホテイラン	絶滅危惧ⅠA類	絶滅危惧ⅠB類	秩父市（旧大滝村）（H12）
キタミソウ	絶滅危惧ⅠA類	絶滅危惧Ⅱ類	越谷市、行田市（H12）
サワトラノオ 未定	絶滅危惧ⅠA類	絶滅危惧ⅠB類	上尾市（H13）
イトハコベ 予定無	絶滅危惧ⅠA類	絶滅危惧Ⅱ類	加須市（H13）
トキソウ //	絶滅危惧ⅠA類	準絶滅危惧	加須市（H12）
オニバス //	絶滅危惧ⅠA類	絶滅危惧Ⅱ類	北川辺町（H12）
サクラソウ //	絶滅危惧ⅠA類	準絶滅危惧	さいたま市（H12）
チチブイワザクラ //	絶滅危惧ⅠA類	情報不足	横瀬町（H12）
ミヤマスカシユリ //	絶滅危惧ⅠA類	絶滅危惧ⅠB類	秩父市（H12）

※策定済みは太字

出典：環境部自然環境課作成資料

(表 4章-V-3) レッドデータブックの概要

## 1 掲載種数

## (1) 動物編

種 類	ブック2008	ブック2002	初 版	主な掲載種
哺乳類	39種	40種	39種	ホンドギツネ
鳥類	104種	101種	92種	オオタカ
爬虫類	12種	9種	8種	ニホンヤモリ
両生類	14種	13種	11種	アカハライモリ
魚類・円口類	34種	36種	36種	ムサシトミヨ
無脊椎動物	584種	510種	413種	ゲンジボタル
合 計	787種	709種	599種	

## (2) 植物編

種 類	リスト2011	ブック2005	初 版	主な掲載種
維管束植物	764種	769種	596種	カモメラン、ヤマブキノソ
蘚苔類	114種	107種	101種	ヒカリゴケ
藻類	31種	31種	31種	シヤジクモ
地衣類	69種	65種	39種	ヒラミヤイトゴケ
菌類	53種	63種	65種	チチブクチキムシタケ
合 計	1,031種	1,035種	832種	

出典：環境部自然環境課作成資料

なお、都市緑地法に基づく特別緑地保全地区（※3）は対象外である。

※3 都市緑地法に基づく特別緑地保全地区内においては、都道府県知事の許可なしに当該緑地の保全に影響を及ぼすおそれのある行為（建築物等の建設、木竹の伐採、水面の埋立て又は干拓等）はできない。

このような、地域が自主・持続的に守っていくのにふさわしい保全候補地を、県内の全市町村に照会し、候補地がある市町村においては「まちのエコ・オアシス保全候補地」概要調書を提出する。概要調書の記入例は（図 4章-V-2）のとおりである。

(図 4章-V-2)「まちのエコ・オアシス保全候補地」概要調書

1 候補地の名称等

所在市町村名	白岡町	(※記入不要)
候補地名	白岡町彦兵衛下小笠原ふるさとの森	(※記入不要)
概ねの所在地	白岡町大字彦兵衛102-1 ほか	

2 調査事項

(1) 土地の状況

① 区域面積

区分	面積
市街化区域	m <sup>2</sup>
市街化調整区域	11,129 m <sup>2</sup>
合計	11,129 m <sup>2</sup>

② 所有区分別

区分	面積	所有者名(個人を除く)
民有地(個人)	11,129 m <sup>2</sup>	
民有地(法人)	m <sup>2</sup>	
社寺有地	m <sup>2</sup>	
公有地 (国・県・市町村等)	m <sup>2</sup>	
合計	11,129 m <sup>2</sup>	

③ 主な地目

山林
----

④ 推定単価

1 m <sup>2</sup> 当たりの地価	3,600 円/m <sup>2</sup>
-------------------------	------------------------

(2) 自然的条件(緑地の質等)

① 形状(複数回答可)

<input checked="" type="checkbox"/> 平地林 <input type="checkbox"/> 斜面林 <input type="checkbox"/> 丘陵地 <input type="checkbox"/> 河畔林 <input type="checkbox"/> 屋敷林 <input type="checkbox"/> 湿地 <input type="checkbox"/> 湧水地 その他( )
--

② 自然環境等の状況

区分	有・無	具体的な内容
都市周辺の優れた自然環境である	( <input checked="" type="radio"/> 有 ・ <input type="radio"/> 無 )	平成9年4月1日～平成19年3月31日まで埼玉県のみふるさとの森として指定を受け、その後当町が引き継ぎふるさとの森として指定している。
希少野生動植物が生息・生育している	( <input checked="" type="radio"/> 有 ・ <input type="radio"/> 無 )	シュンラン、カラタチバナ
その他特筆事項	( <input checked="" type="radio"/> 有 ・ <input type="radio"/> 無 )	町生涯学習課による環境学習会の開催をはじめ、民間団体による森の清掃やコンサート等に活用されている。

(3) 社会的条件(開発動向等)

区分	有・無	具体的な内容
保全の緊急性(開発動向)	( <input checked="" type="radio"/> 有 ・ <input type="radio"/> 無 )	近年、周辺において、戸建て住宅や老健施設、資材置き場などの開発が目立ってきている。
既存の法令の適用	( 有 ・ <input checked="" type="radio"/> 無 )	

(4) 保全・利活用状況

区分	有・無	具体的な内容
保全活動	(有)・無	地域で森の保存に取り組む「白岡緑と土の会」が中心となり、毎年、下草刈りを行い、保全活動を展開している。今年は、地元の白岡高校の生徒も参加するなど活動は定着している。
保全の要望	(有)・無	地域住民からも年々減少する緑地等に対する危機感から、同地の保全について、申し入れが出されている。
利活用の見込み	(有)・無	小中学校の環境学習や一般住民を対象とした環境保全活動の展開が見込まれる。
地権者情報	(賛成・反対・どちらともいえない)	地権者の中には、現状での保存について心配する声もあり、可能であれば公有化を要望する方もいる。

(5) 市町村の意向(計画等の位置付け等)

区分	有・無	具体的な内容	
市町村の位置付け (保全方針・取組)	(有)・無	計画名	「下小笠原遺跡ふるさとの森」として指定
		保全方針等	現在、平成19年4月1日～平成24年3月31日までの5か年を指定している。今後も継続して保全に努めたいが、地権者の動向に左右されることが懸念される。
取得後の保全活動への 取り組みの意向	(有)・無	取り組み方針	ボランティア団体との協働によって、県の三者協定を念頭に森の保全活動に取り組んでいきたい。

(6) コメント(当該候補地の魅力、保全を図る上での問題点・課題、今後の計画等がありましたらご記入ください。)

<p>【当該候補地の魅力】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・同地に関しては、埼玉県「ふるさとの森」として平成9年4月1日～平成19年3月31日まで、指定されていた。</li> <li>・現在は当町の「ふるさとの森」として平成19年4月1日から平成24年3月31日まで指定されている。</li> <li>・近年、宅地開発により山林が減少しつつあるが、同地はふるさとの森として指定された約1haのまとまった規模の民有地であり、クヌギやシラカシ、コナラが生え、シジュンランやカラタチバナ、ウランマソウなど貴重な植物も残されている。</li> <li>・町の教育委員会が環境学習会の会場として活用しており、小中学校のみならず、昨年度は環境活動を実践するボランティア団体と地元の白岡高等学校の生徒が協力して清掃活動を行うなど、森の保存に向けた動きも広まりつつある。</li> <li>・毎年、ボランティア団体が、定期的に森の保存活動の一環として、下草刈りやミニコンサートを実施している。</li> </ul> <p>【問題点・課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・当町では、平成18年の都市計画法改正以降、市街化調整区域内においても宅地の開発が増えており、当地の周辺も含め農地法の規制がない山林の減少が目立ち始めている。</li> <li>・当該山林の隣接地の山林が売却され、造園業者が、商品用の植物の栽培を始めるなど、自然林が減少している。</li> <li>・地権者が高齢なことから今後相続が発生することも考えられ、その場合には、地権者が土地を手放すことも想定されている。</li> <li>・現在、ボランティア団体も6年ほど前から清掃活動等を中心に関わっているが、将来に向けての取り組みも地権者の行動によっては、不安定要素となる。</li> </ul> <p>【今後の計画等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・町で指定している「ふるさとの森」については、平成24年度以降も引き続き指定する予定である。</li> <li>・ボランティア団体「白岡緑と土の会」を中心として、市民管理協定制度(里の山守制度)の活用を検討している。</li> <li>・関係機関を調整を図り、小中学校の児童、生徒が保全活動に参加できる活動を検討している。</li> <li>・子供会等とも連携して、緑の保全活動に関わるエコクラブの設立を目指す。</li> </ul>
--

出典：環境部自然環境課作成資料

候補地が出そろったところで、公募委員・学識経験者・NPO・ボランティア活動実践者・教育関係者・行政関係者等で構成される「埼玉県みどりの再生県民会議」を開催し、各候補地に対して以下の事項が検討される。

- 自然環境や開発動向等の自然的及び社会的条件

- 保全団体の活動内容と熱意、今後の可能性
- 保全に対する市町村の支援体制と熱意、今後の可能性
- 利活用（自然とのふれあい、環境学習、活動体験等）の可能性 など

「埼玉県みどりの再生県民会議」での意見交換で候補地が推薦され、環境部において県による公有地化の効果の観点から、最終的に候補地を絞り込む。なお、直近の平成 22 年度においては、会議で推薦された候補地は 3 か所であったが、環境部による検討の結果、1 か所は国税局に物納された国有地であり、国が定期的に整備を行っているほか、地元ボランティア団体も維持管理活動を行っているため候補地から除外した。

保全地購入に当たっては、不動産鑑定士の鑑定評価書等を取り、当該単価で取得している。

上記に係る一連の証憑を検討した結果、問題となる事項は検出されなかった。

#### ii) 地域による保全管理

県により保全地が取得された後は、主体が地域（住民、自然保護団体、企業、市町村等）となり、保全管理が自主的・持続的な活動により実施される。保全管理の実効性を担保するために、県は保全地の周辺地域と協定を締結することとしている。協定の内容は（表 4 章-V-4）のとおりとなっている。

（表 4 章-V-4）保全地ごとの協定内容

保全地	協定名	協定者	内容
第 1 号地	まちなエコ・オアシス保全地（谷田の泉）の保全管理に関する協定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 県（甲）</li> <li>・ 入間市（乙）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 協定の有効期間は 1 年間で、有効期間満了 1 か月前までに申し出がない場合は、自動更新される。</li> <li>・ 甲は保全地の保全管理を乙に委託する。</li> <li>・ 乙は生物多様性を損なわないよう保全管理を行い、また生物多様性保全活動の実践の場として保全地の活用を図る。</li> <li>・ 上記に要する経費は原則乙負担。</li> <li>・ 乙は、甲の同意を得て、地域の団体等と協働して保全地の保全管理にあたることができる。</li> <li>・ 乙は保全地に安全の確保及び適正な利用のための必要最小限の施設を、甲と協議の上設けることができる。</li> </ul>

保全地	協定名	協定者	内容
第2号地	菩提樹池と周辺の緑を守る協定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・菩提樹池愛好会</li> <li>・山口の自然に親しむ会</li> <li>・菩提樹田んぼの会</li> <li>・財団法人トトロのふるさと財団</li> <li>・西武鉄道株式会社</li> <li>・所沢市</li> <li>・県</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・菩提樹池及び周辺緑地の豊かな自然環境と里山景観の保全活用を図り、良好な状態で次世代の子供たちに引き継いでいくことを目的としている。</li> <li>・各協定者の役割を定めている。 <ul style="list-style-type: none"> <li>A) 菩提樹池愛好会、山口の自然に親しむ会、菩提樹田んぼの会は従来行ってきた「環境保全活動」「自然観察会等の環境学習」「田んぼの耕作活動」を継続し、活動への参加者を募る。</li> <li>B) 財団法人トトロのふるさと財団は、子供たちへ環境教育プログラムの提供や、動植物のモニタリング調査を行うなどの保全管理活動への参加・協力を行い、「菩提樹池キャンペーン」を継続し、寄付金によるトラスト地の拡大に努める。</li> <li>C) 西武鉄道株式会社は、保全管理活動への技術協力を行うとともに周辺環境の保全に協力する。</li> <li>D) 所沢市は保全管理活動への支援協力を行い、地域関係者と県との調整等を行う。</li> <li>E) 県は保全管理活動への支援協力を行い、関係者全体のコーディネートを行うこととなっている。</li> </ul> </li> <li>・保全管理等に関する具体的な事項は別途定める。</li> </ul>

なお、第3号地（ムサシトミヨ生息地周辺緑地）についてはムサシトミヨ保全推進協議会の委員として、県・熊谷市も構成員となっているため、県としては保全地管理の協定を締結する予定はない。第4・5号地は、下記の整備補助金交付確定後、次年度以降調整を行う予定であるため、平成23年度においては上記以外の保全地とは協定は締結されていない。

また、取得した保全地を地域住民等が中心となって、持続的に維持管理を行っていく基盤整備のために、県は保全地1か所につき一度だけ「まちのエコ・オアシス保全整備事業費補助金」を、5,600千円を上限として交付することとしている。補助金の対象事業種目は、自然環境調査・整備計画策定・協議会の設置・保全地の整備であり、補助対象経費は、報償費・旅費・消耗品費・印刷製本費・役務費・委託料・使用料及び賃借料・工事請負費・備品購入費である。

当該補助金は、平成22年度に第3号地の除草委託及びポンプ修繕工事費用として、5,600千円交付した。なお、平成23年度は第4・5号地と2候補地の4か所に対して、22,400千円を予算計上している。

### iii) 多種多様な利活用及び保全活動の広がり

平成24年1月現在までに、県で主体的に行った実績はない。

## 2. 施策の課題と改善案

【意見47】本事業においては、県有地の保全管理を県民や地域主体で行うことを掲げている。これを担保するために地元と協定を締結することが望ましいが、第3号地においては、現在、ムサシトミヨ保全推進協議会規約の中に、保全地の管理に関する内容を織り込むことを調整中である。保全地の維持管理に関しての責任の所在を明確にするため及び持続可能な維持管理を実現させるために、当該調整を早急に完了するよう、努めるべきである。

【意見48】本事業においては、現状、将来に亘っての具体的な保全管理計画が一部の保全地において策定されていない。保全地が県有地であることを鑑みると、長期的な保全が有効に実施されるべく、具体的な計画を保全地ごとに策定するなど、県が適切な保全管理に努めるべきである。

1号地の保全管理計画は既に策定済みである。

現在第2号地において、保全管理計画をボランティア団体等で策定中であり、県も策定に関わっている。第3～5号地に関しても県が計画策定に深く関与し、適切な保全管理に努めるべきである。



## VI. みどりの園庭・校庭促進事業費（環境部みどり再生課）

### 1. 事業の概要

#### （1）事業目的

本事業は、ヒートアイランド現象の緩和を図るとともに、園児・児童がみどりにふれあうことでみどりの大切さを知り、将来に向けての環境意識の醸成を図ることを目的とし、県内の幼稚園・保育所の園庭、小・中・高等学校等の校庭の芝生化等を促進するため、芝生化等を実施する施設管理者に対して補助金を交付する事業である。

事業開始は平成 21 年度からで、同年度は国からの補助金で実施し、その後は県の単独事業として、彩の国みどりの基金を財源として実施している。

なお、本事業は平成 23 年度より「身近なみどり重点創出事業」に統合されている。

#### （2）事業実績推移

本事業の平成 21 年度から平成 23 年度までの実績又は予算の推移は（表 4 章－VI－1）のとおりである。

（表 4 章－VI－1）事業実績推移

（単位：千円）

年度	事業実績		金額	財源
平成 21 年度 （実績）	私立幼稚園・保育所の園庭の芝生化	209 件	127,271	地域活性化・経済危機対策臨時交付金（国庫補助金）
平成 22 年度 （実績）	私立幼稚園・保育所の園庭の芝生化 学校等の校庭の芝生化	116 件 5 件	83,575	彩の国みどりの基金
平成 23 年度 （予算）	幼稚園・保育所の園庭の芝生化 小中高校等の校庭芝生化 小中高校等が実施する「学校の森づくり」への助成 等	100 件 20 件 3 件	186,540	

※ 平成 23 年度の件数は、予定件数である。

### (3) 事業内容

#### i) 補助金の交付

##### ① 補助対象者

###### A) 幼稚園・保育所の場合

埼玉県内の私立の幼稚園もしくは保育所（認可保育所）を設置する法人の代表者あるいは、埼玉県内の公立（さいたま市立を除く）の幼稚園もしくは保育所（認可保育所）を設置する市町村長で、当該施設において芝生化事業を実施し、かつ、その後の維持管理活動に努めることができる者としている。

###### B) 小中学校等の場合

埼玉県内の私立の小学校・中学校・高等学校を設置する法人の代表者、また公立（さいたま市立を除く）の小学校・中学校・高等学校においては市町村長で、当該施設において芝生化事業を実施し、かつ、その後の維持管理活動に努めることができる者としている。

##### ② 補助対象事業

補助の対象となる事業は、前述の園庭・校庭等において芝生化と植樹を組み合わせ実施する事業であり、詳細は（表 4章-VI-2）のとおりである。

（表 4章-VI-2）補助対象事業

区 分	公・私立の別	園庭等面積	最低芝生化面積
幼稚園・保育所等	公立・私立	200 m <sup>2</sup> 以上	100 m <sup>2</sup>
		200 m <sup>2</sup> 未満	園庭等面積の 50%以上 (原則 50 m <sup>2</sup> 以上)
小学校・中学校・高等学校	公立・私立	——	500 m <sup>2</sup> 以上

出典：埼玉県みどりの園庭・校庭促進事業補助金交付要綱別表 1

##### ③ 補助対象経費

補助の対象となる経費は、本工事費（芝の植栽、植樹、土壌改良費を含む）、機械器具購入費（芝生の維持管理に必要な芝刈り機等の購入に必要な経費）、その他費用（環境意識の醸成等を目的として、園児・児童・生徒や保護者等が芝張りを行う際に必要なシャベル・軍手等の費用）及び別途知事が認める費用であり、補助限度額等は（表 4章-VI-3）のとおりである。

(表 4章-VI-3) 補助限度額

区 分	公・私立の別	園庭等面積	補助限度額	補助額
幼稚園・保育 所等	公 立	200 m <sup>2</sup> 以上	300 千円	対象経費×1/2
		200 m <sup>2</sup> 未満	芝生面積×3,000 円又は 300 千円のいずれか低い額	芝生面積×3,000 円
	私 立	200 m <sup>2</sup> 以上	600 千円	対象経費×10/10
		200 m <sup>2</sup> 未満	芝生面積×6,000 円又は 600 千円のいずれか低い額	芝生面積×6,000 円
小学校・中学 校・高等学校	公立・私立	——	6,000 千円	対象経費×1/2

出典：埼玉県みどりの園庭・校庭促進事業補助金交付要綱別表

#### ④ 補助金の申請

補助金の申請に当たっては、申請書とともに事業計画書を、環境部みどり再生課身近なみどり担当宛に提出する。また、以下の書類も添付する。

- A) 事業実施予定施設の位置図
- B) 敷地平面図に建物と芝生化する位置を示したものの、芝生化する箇所の求積図及び面積の算出表
- C) 芝生化する位置の現況写真（事業実施箇所が確認できるように、2方向から撮影したもの）
- D) 補助事業に要する費用の内訳が記載された見積書の写し等
- E) その他知事が必要と認めるもの

なお、事業計画書については、内訳書とともにひな形が用意されている。また、私立幼稚園・保育所は補助額計算書の作成も必要となる。

#### ⑤ 補助金交付決定

提出された申請書は、環境部みどり再生課内の身近なみどり担当（2名）及び総務・総合調整・基金担当（2名）・みどり再生課副課長の回議を経て、みどり再生課課長によって決裁される。決裁後、申請者に対し補助金交付決定通知書が知事名で発行される。

#### ⑥ 事業実績の報告

補助事業完了後、申請者は事業実績報告書を作成し、県に提出する。報告書は数種類の添付書類と共に提出するが、当該添付書類は以下のとおりである。

- A) 実施状況報告書（別紙）
- B) 補助事業に要する費用が記載された請書等及び内訳書の写し
- C) 補助事業に要する費用に係る支出についての証拠書類の写し

- D) 敷地平面図に建物と芝生化した位置を示したものの、芝生化した箇所の求積図及び面積の算出表
- E) 補助事業の実施状況を示す写真（施工中及び完成写真）
- F) その他知事が必要と認めるもの

⑦ 補助金交付額の確定

現地確認及び実績報告書等による検査が環境部みどり再生課内でなされ、補助金等調査報告書が作成される。当該報告書は前述の⑤補助金交付決定と同じメンバーに回覧される。

補助金等調査報告書によって適正に実施されたと認められた事業に対し、⑤補助金交付決定と同じフローで補助金交付額確定通知書が決裁される。その後申請者に対し、当該通知書が知事名で発行される。

ii) 補助金交付後の維持管理状況の把握

補助事業者は、当該補助事業を実施した翌年度から、最低5年間は継続して維持管理を行うことが補助金交付要綱にうたわれている。このため平成23年度において平成21年度及び平成22年度に芝生化を実施した園の中から、一定の条件により抽出した園を訪問し、その後の維持管理の状況をチェックしている。訪問の結果は、(表4章-VI-4)の様式に記録している。

(表 4章-VI-4) 園庭芝生化 訪問記録表

園庭芝生化 訪問記録表	
担 当 者	
訪 問 日	平成 年 月 日 ( )
訪 問 先 (施設名・住所 相手)	
目 的	
結 果	

主幹	主査	担当		

出典：環境部みどり再生課

また、訪問した園は、(表 4章-VI-5)の様式の表に一覧でまとめている。

(表 4章-VI-5) 平成 23 年度アドバイザー紹介訪問表・訪問済 保育園・幼稚園

訪問番号	訪問日	園名	園所在地市	市区表示	園所在地 市以降	確定面積 (㎡)	アドバイザー派遣	アドバイザー申請可能性	芝生化年度
0									
1									
2									

出典：環境部みどり再生課

なお、上表と同じ様式の訪問予定リストも作成している。訪問済・訪問予定の件数を集計すると、(表 4章-VI-6)のとおりとなる。

(表 4章-VI-6) 平成 23 年度訪問済・予定件数 (平成 24 年 1 月 18 日現在)

芝生化実施年度	平成 21 年度	平成 22 年度	計
訪問済	44 件	29 件	73 件
訪問予定	21 件	24 件	45 件
計	65 件	53 件	118 件

出典：環境部みどり再生課「アドバイザー紹介訪問表」から作成

## 2. 施策の課題と改善案

**【意見 49】** 芝生化した園等に対し、5 年以内に少なくとも 1 回は維持管理の状況確認を実施するスケジュールを策定し、訪問結果や再訪問する理由等も記載した一覧性のある管理表を作成して、効率的な管理を行う必要がある。

芝生化後の維持管理については、幼稚園等の代表者に善管注意義務が生じるだけで罰則規定等はないため、県では前述のとおり、芝生化を実施した園を訪問して、その後の維持管理の状況をチェックしている。ただし、現状においては、次年度以降の訪問計画が策定されていない。県としては芝生化した園等に対し、必ず 1 回は訪問して、維持管理の状況を確認する方針であるため、各年度において訪問する園のおおよその予定を策定し、管理表に落とし込む必要がある。

## VII. 緑のトラスト運動推進費（環境部みどり再生課）

### 1. 事業の概要

#### (1) 事業目的

本事業は、都市化の進展により緑が年々失われる現状において、緑の保全は緊急の課題であることから、平成 2 年度より埼玉の優れた自然環境等を緑のトラスト保全地として取得し、保全を行っている。また、事業開始年度である昭和 59 年に県民主体の運動の推進組織として「財団法人さいたま緑のトラスト協会」が発足し、当財団と連携して、これまでに取得した 11 か所のトラスト保全地の保全管理を行うとともに、緑のトラスト運動の普及啓発を積極的に推進していくことを目的としている。

翌 60 年には、運動の資金となる「さいたま緑のトラスト基金」が県に設置され、当該基金を財源として本事業が推進されている。

なお、保全地の取得に関する財政負担は県が全体の 2/3、保全地のある市町村が 1/3 の割合となっている。また取得後の保全管理については、所有権を有する場所に対し、県、市町のそれぞれが行っている。

#### (2) 事業実績推移

本事業の平成 20 年度から平成 23 年度までの実績又は予算の推移は（表 4 章－VII－1）のとおりである。

（表 4 章－VII－1）実績又は予算の推移

（単位：千円）

年度	平成 20 年度 （実績）	平成 21 年度 （実績）	平成 22 年度 （実績）	平成 23 年度 （予算）
金額	84,745	166,930	54,610	33,968

#### (3) 事業内容

##### i) 緑のトラスト保全地

県が取得した保全地は、（表 4 章－VII－2）のとおりである。

(表 4章-VII-2) 保全地一覧

(単位：百万円)

号地	取得年度	名称	所在地	面積 (ha)	取得価額		合計
					県負担額	市町負担額	
1	H2, 3	見沼田圃周辺斜面林	さいたま市緑区	1.1	478	238	716
2	H6, 7	狭山丘陵・雑魚入樹林地	所沢市	3.4	1,058	529	1,587
3	H9	武蔵嵐山溪谷周辺樹林地	嵐山町	13.5	773	392	1,165
4	H10, 11	飯能河原周辺河岸緑地	飯能市	2.3	189	79	268
5	H13	山崎山の雑木林	宮代町	1.3	94	47	141
6	H14, 15	加治丘陵・唐沢流域樹林地	入間市	11.2	300	199	499
7	H12, 13	小川原家屋敷林(寄贈)	さいたま市岩槻区	0.7	0	15	15
8	H18	高尾宮岡の景観地	北本市	3.6	123	71	194
9	H19	堀兼・上赤坂の森	狭山市	6.0	352	159	511
10	H20	浮野の里	加須市	5.4	47	26	73
11	H21	黒浜沼	蓮田市	6.6	105	51	156
合計				55.1	3,519	1,806	5,325
12	H24 (予定)	原市の森	上尾市	2.7			

出典：環境部みどり再生課作成資料

## ii) さいたま緑のトラスト基金

埼玉の優れた自然及び貴重な歴史的環境の保全に要する経費の財源に充てるため、さいたま緑のトラスト基金（以下「基金」という。）が昭和60年4月1日に設置された。当該基金は県において毎年度一般会計歳入歳出予算で定めた額を平成13年度まで積み立てていたが、平成14年度からは新たな積み立ては行っていない。また、基金の運用から生じた収益についても、一般会計歳入歳出予算に計上して、基金に編入している。なお、トラスト協会を通じて広く募金活動を行い、集まった寄付金も基金に繰入れている。



基金と寄付の状況は、（図 4 章－VII－1）のとおりである。

（図 4 章－VII－1） トラスト基金と寄附の状況

■ トラスト基金の状況（平成 23 年 3 月末現在）

①積み立て累計額	53 億 2,177 万円
内訳	民間寄付金 14 億 8,216 万円
	県積立金 29 億 4,300 万円
	運用益 8 億 9,661 万円
②保全地取得・管理費等繰出金	41 億 5,389 万円
③基金残高(①－②)	11 億 6,788 万円

■ 寄附の状況

平成 20 年度	3,140 万円
平成 21 年度	2,342 万円
平成 22 年度	2,352 万円

出典：環境部みどり再生課作成資料

iii) 財団法人さいたま緑のトラスト協会

財団法人さいたま緑のトラスト協会（以下「トラスト協会」という。）は、さいたま緑のトラスト運動を推進するとともに、県民が真に愛着と誇りをもてる、郷土「さいたま」づくりに寄与することを目的とし、昭和 59 年 8 月 1 日に設立した。主な事業内容は、以下のとおりである。

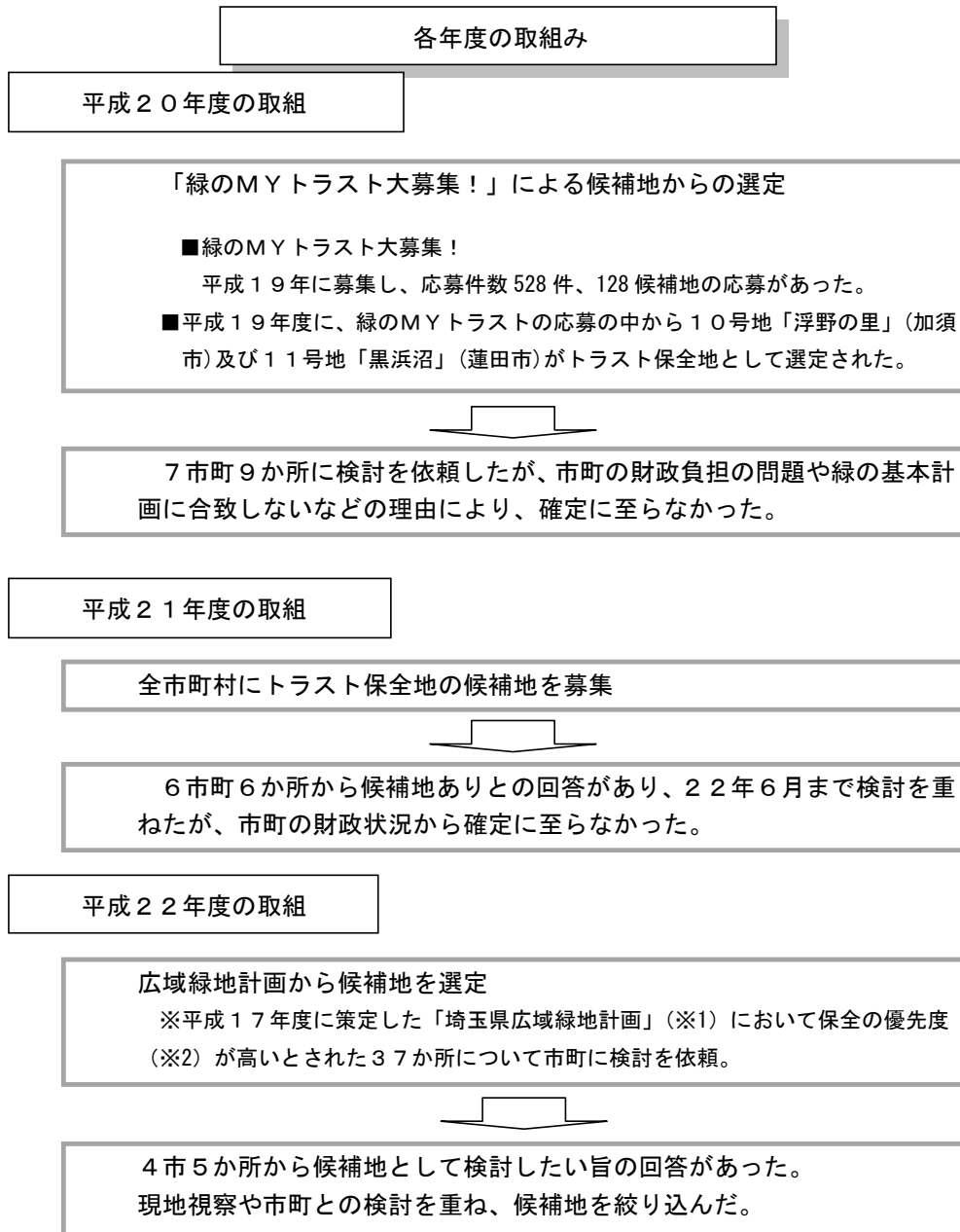
- ① 広報紙の発行、イベントの開催等普及啓発事業の実施
- ② ボランティアスタッフの募集、養成研修の実施
- ③ トラスト保全地の保全管理（県委託事業）
- ④ トラスト基金の募金活動（県委託事業）

iv) 保全地の選定手続き

保全地の選定は、保全地ごとに方法が異なるため、直近で取得を決定した 12 号地について記述する。

12 号地の選定は平成 20 年度から取り組んでおり、おおよその流れは（図 4 章－VII－2）のとおりである。

(図 4 章－VII－2) 12 号地の選定フロー



※1 「埼玉県広域緑地計画」は、「ふるさと埼玉の緑を守り育てる条例」の第 6 条に基づき、平成 17 年度に策定された計画で、

- 緑の将来像と緑のネットワーク形成方針
- 身近な緑に関する施策の方針

を示したものである。計画期間は平成 18 年度から平成 27 年度とし、おおむね 5 年後に見直しを行うこととしている。

※2 保全の優先度は、緑の寄与度と緑の変化度の評価結果を組み合わせる総合的に判断したものであるが、それぞれの評価項目は以下のとおりである。

① 緑の寄与度

A) 防災・環境負担軽減機能

ヒートアイランド→ヒートアイランド現象を緩和する存在意義が大きいかなど

B) ふれあい提供機能

ふれあいの場→地域の住民活動や自然ふれあいのフィールドとなっているかなど

C) 自然環境保全機能

動植物の生育・育成環境→貴重な動植物が生息・育成しているかなど

D) 景観形成機能

景観資源→地域の景観・歴史的風土資源を有するかなど

② 緑の変化度

A) 市街化区域内→市街化区域に立地しているか

B) 変化要素→国道、駅、インターチェンジ等に接近しているかなど

トラスト12号地候補地の選定

検討したい旨の回答があった4市5か所について検討を重ね、候補地の選定を行った。

番号	市町名	名称	面積 (ha)	財政負担 の可否	開発圧力	地域 バランス
1	上尾市	原市景観地	5.2	○	○	○
2		藤波・中分景観地	6.3	○	×	○
3	所沢市	北中景観地	26	○	○	△
4	狭山市	堀兼・上赤坂景観地	78.8	○	○	△
5	新座市	菅沢地区	6	×	○	○

「上尾市原市景観地」をトラスト12号地の候補地として選定

選 定 理 由

- 都市部に残された貴重な樹林地である。
- 県道に近く、周辺では開発が進むなど、保全の緊急性が高い。
- 絶滅危惧種のキンランや準絶滅危惧種のコムラサキ(チョウ)が確認されている。
- 市民団体による積極的な保全活動が行われている。

出典：環境部みどり再生課作成資料

また県は、上記 12 号地の候補地をトラスト保全地としてふさわしいか、トラスト協会に意見を求め、協会理事の中で特に自然環境の分野に造詣が深い 3 人の理事が現地調査を実施した。当該結果を踏まえ、トラスト協会理事会で検討を行い、12 号地の候補地を推薦する旨を決定し、平成 23 年 5 月に県へ意見具申を提出した。

以上の 12 号地選定手続において、特に問題となるような事項は検出されなかった。

#### v) 保全地の管理

県は保全地の取得後、自然状況を調査し、各々の保全整備基本構想を立案している。この基本構想において保全地の整備内容と整備後の管理内容を策定し、トラスト協会がこれを参考にしながら、県から委託された保全管理業務を行っていく。緑のトラスト保全地保全管理業務委託契約書に添付されている仕様書上、委託業務の内容は以下のとおりである。

##### ① 巡視・美化活動

各トラスト保全地において、1 か月に 2 回、定期的な保全地内巡視によるトラスト地の状況把握とゴミの収集等の清掃を行う（ただし、やむを得ない事情がある場合には、この限りではない）。

##### ② 樹林地等管理

各トラスト保全地において、保全地の植生に配慮し健全な自然環境を形成していくための、下草刈り、倒木除去、除伐・間伐、除草等を行う。

##### ③ 施設の維持管理・補修

A) 歩道、境界柵、<sup>あずまや</sup>四阿、ベンチ、案内板等の施設の維持管理及び簡易な補修。

B) 保全第 3 号地におけるトイレの維持管理（清掃及びトイレトペーパー等の消耗品の補充、簡易な補修）及び火災保険の加入（<sup>あずまや</sup>四阿、トイレ）。

##### ④ その他、各トラスト地の保全管理に関すること。

なお、平成 18 年度から 22 年度の各保全地の保全管理費用は（表 4 章－VII－3）のとおりである。

（表 4 章－VII－3）保全管理費用一覧

（単位：千円）

号地	18 年度	19 年度	20 年度	21 年度	22 年度
1	1,266	747	630	709	696
2	1,005	906	630	609	449
3	1,416	2,024	1,258	1,318	939
4	826	727	630	609	711
5	1,309	712	680	918	1,089
6	826	628	630	706	899

号地	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度
7	952	1,237	756	1,008	953
8	—	—	2,782	2,534	2,202
9	—	—	—	585	938
10	—	—	—	—	417
計	7,600	6,981	7,996	8,996	9,293

出典：環境部みどり再生課作成資料

トラスト協会へ県が支払う業務委託費は、上記費用の他に協会の職員に対する人件費等があり、当該金額を含めると平成22年度の保全管理費用は17,881千円であった。

## 2. 施策の課題と改善案

### (1) 保全管理委託業務の検査について

【意見 50】 本事業における保全管理委託業務の完了検査実施プロセスに客観性がないため、緑のトラスト保全地保全管理業務委託契約書の仕様書をより詳細に定めるほか、完了検査項目チェックリスト作成などの「可視化」が必要である。

県はトラスト協会に保全管理を委託するに当たっては、保全地ごとの仕様書を定めておらず、すべての保全地に対する包括的な仕様書としている。(前頁「v 保全地の管理」参照) しかしながら、保全管理の方法は本来各号地や年度で異なってくるはずであり、当然仕様書にも反映されてしかるべきである。また、県による委託業務検査はトラスト協会からの実績報告書などを基に実施して、「合格」の検査意見を出しているが、当該意見に至ったプロセスにより客観性を持たせて、保全管理が適切になされていることを明確にする必要がある。そのため、保全地ごとにより具体的な仕様書を作成するほか、県による委託業務完了検査時において、検査項目のチェックリストを作成し、検査の実施プロセスを文書化する等の仕組みを構築すべきである。

(2) 保全整備基本構想の見直しについて

【意見 51】 本事業における保全整備基本構想は、取得から相当年数経過した保全地に対するものであっても、未だ見直しがなされていない。少なくとも、見直しの必要性の有無に関し、定期的に検討すべきである。

トラスト地は、今ある自然の状態をそのまま保全していくものであり、ある程度の長い期間にわたって大きな変化は生じない。このことから県では、保全整備基本構想を長期的なスパンを基に作成しているため、現時点では見直しを行っていない。

しかしながら、1号地の取得からは既に20年が経過しているなど、今後も相当年数が経過する保全地が増えていく。保全整備基本構想を全面的に見直さないまでも、現状の管理内容で問題ないか、有識者も交えて検討すべきである。

Ⅷ. 公共関与による資源循環モデル事業費及び彩の国資源循環工場第Ⅱ期事業費（環境部資源循環推進課）

1. 事業の概要

(1) 事業目的

県は、環境整備センター（大里郡寄居町大字三ヶ山）において廃棄物の最終処分（埋立）事業と、彩の国資源循環工場整備事業を行っている。

埋立事業は、廃棄物最終処分場の確保が困難な市町村や中小企業等の適正な処理を確保するため、県営最終処分場を運営する事業である。彩の国資源循環工場整備事業は、循環型社会の実現に向けて環境分野をリードする先端技術産業などを集積する事業である。環境整備センターのあゆみを簡単に記載すると以下のとおりである。

年月	主なあゆみ
昭和 48 年 10 月	廃棄物処理基本計画で大規模埋立地の確保を決定
昭和 50 年 10 月	寄居町の現在地に用地を選定
昭和 55 年 3 月	三ヶ山産業廃棄物埋立処分場（仮称）基本構想策定
昭和 59 年 3 月	三ヶ山産業廃棄物埋立処分場（仮称）基本計画策定
昭和 60 年 12 月	処分場進入道路・管理施設用地造成工事に着手
平成 元年 2 月	一部供用開始（2号埋立地）
平成 7 年 7 月	用地買収完了
平成 14 年 11 月	彩の国資源循環工場運営協定締結
平成 16 年 10 月	三ヶ山緑地公園オープン
平成 17 年 1 月	彩の国資源循環工場借地施設順次竣工
平成 18 年 6 月	彩の国資源循環工場グランドオープン

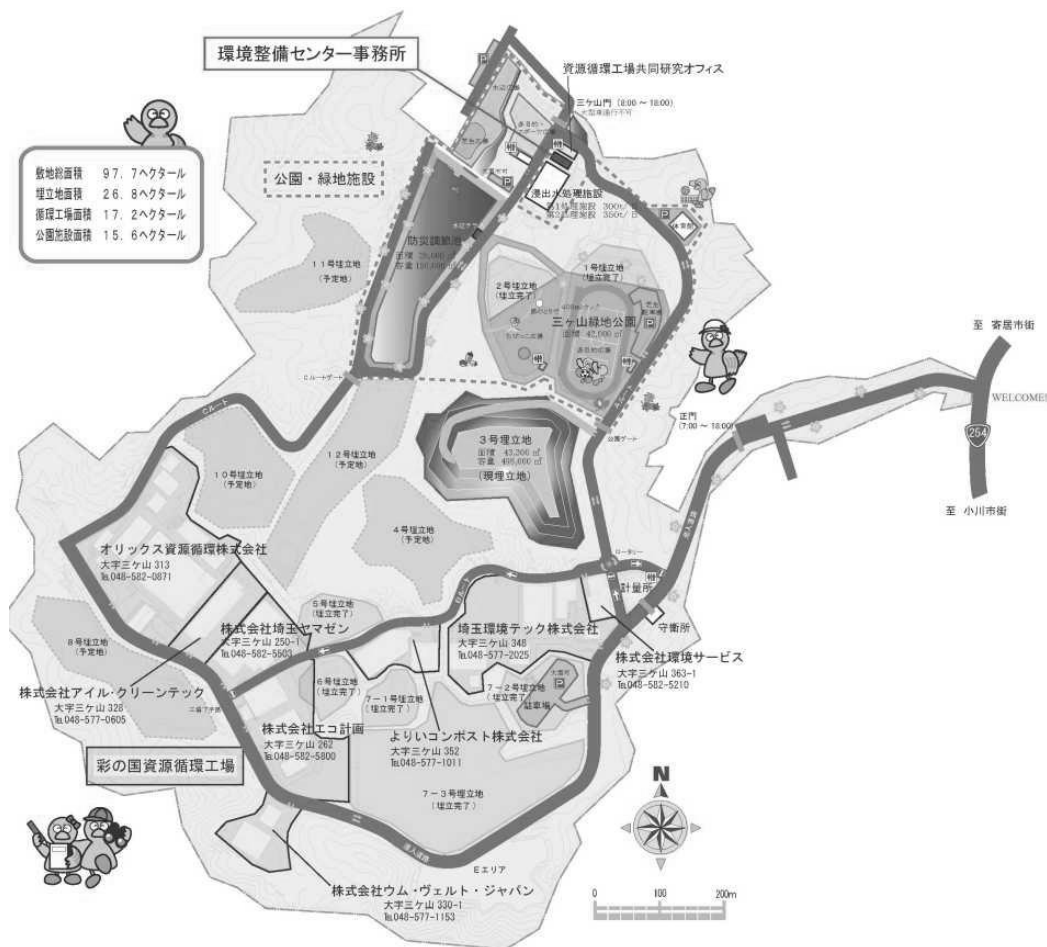
(2) 事業内容

上記のあゆみは、廃棄物の最終処分事業と資源循環工場整備事業のいわゆる第Ⅰ期事業であり、これらの継続事業として平成 17 年度より彩の国資源循環工場第Ⅱ期事業構想を立ち上げ、平成 22 年度より実施している。以下、第Ⅰ期、第Ⅱ期事業の内容について述べることにする。

i) 第Ⅰ期事業

事業を推進している環境整備センターの構内図は、（図 4 章－Ⅷ－1）のとおりである。

(図 4章-VIII-1) 環境整備センター構内図



出典：埼玉県ホームページ

① 廃棄物の最終処分事業

A) 事業の概略

➤ 事業の規模

敷地総面積：97.7ha 埋立面積：26.8ha 埋立重量：271万トン

➤ 埋立廃棄物

有害廃棄物を除いた無機物を主体とした廃棄物で次に掲げるもの。これらのものでも更に含水率、大きさ、形状などの制限をしている。

① 一般廃棄物（市町村等）

ごみ焼却灰、し尿処理場焼却灰、不燃物

② 産業廃棄物（中小企業者、リサイクル推進企業等）8品目

燃え殻、浄水場汚泥、廃プラスチック類、ゴムくず、金属くず、ガラス・コンクリートくず・陶磁器くず、鋳さい、がれき類



### ③ 建設残土

#### ➤ 埋立工法と安全管理

管理型処分場であり、遮水には2重シート（7-3号埋立地以降）を用い、埋立はサンドイッチ工法を採用。地元の監視員による監視活動（週1回）が行われている。

#### ➤ 浸出水の処理

全ての浸出水（埋立地内にとどまる雨水）は、浸出水処理施設で排水基準の10分の1程度まで浄化して河川に放流している。（BOD:3mg/l、COD:10mg/l、SS:10mg/l など）

#### ➤ 埋立の期間

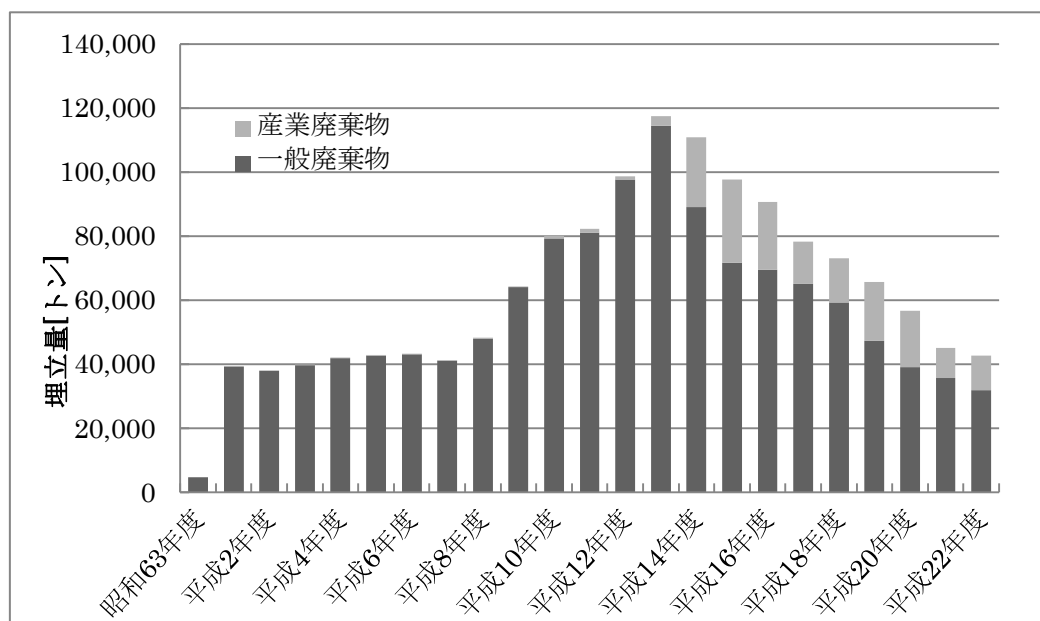
平成元年2月1日から平成28年3月31日まで（地元との公害防止協定期間）

## B) 現在までの埋立実績

埋立が完了しているところは、1号、2号埋立地（現在は緑地公園となっている）と、5号、6号、7-1号、7-2号、7-3号埋立地（草地）であり、現在は3号埋立地で最終処分を行っている。残りの埋立予定地のうち4号、8号と11号地は許可を受けた処分場であるが、9号、10号と12号地は許可を廃止している。

また、昭和63年度から平成22年度までの埋立実績は合計で1,442,818トンであり、内訳は一般廃棄物が1,283,850トンで産業廃棄物が158,968トンである。また、年度別の推移は（図4章-VIII-2）のとおりである。

（図 4章-VIII-2）埋立量の年度別推移



出典：環境部資源循環推進課作成資料

平成8年度までは、年間埋立量は4万トン前後で推移していたが、平成9年度から急増しピークの平成13年度は12万トン近くまで増加した。しかしその後は景気の低迷やセメント工場のリサイクル実施などの影響もあって急速に埋立量が減少してきており、平成22年度の埋立量は4万2千トンと平成6年度の水準まで落ち込んでいる。

当初計画では総埋立量は271万トンであったが、一部を資源循環工場用地としたため、現在当該構内での埋立キャパシティは221万トンであり、平成22年度末時点での埋立率は65.2%である。当初は平成16年度以降の年間埋立量が10万トンで推移するものと予測し、平成27年度で埋立完了の予定であったが、実際には予測を大きく下回っているため、埋立期間は大幅に延期されるものと推定できる。

### C) 埋立手数料の算定根拠

平成15年度に総事業費を見直し試算した結果は（表4章-VIII-1）のとおりである。（総事業費には工場用地の取得費、造成費は含まれない。）

前提条件：

平成14年度まで… 事業費実績

平成15年度… 予算額

平成32年度まで… 工事費、起債利子、人件費、運営費、埋立費を積み上げ

平成33～37年度… 埋立終了後5年間の浸出水処理を実施

埋立量は、平成16年度以降毎年10万トンで推移すると予測

（表4章-VIII-1）総事業費

（単位：百万円）

	S59～H37年度累計金額
1. 建設費	25,567
2. 用地取得費	8,554
3. 管理運営費	17,086
4. 地元対策費	5,640
合計	56,847

出典：環境部資源循環推進課作成資料

※ 埋立手数料単価積算の際に算出した対象事業費

→上記合計額56,847百万円から、県有財産として存続する用地費（8,554百万円）及び進入道路工事費（1,934百万円）を除外した46,359百万円

※ 手数料単価

→最終処分場の総埋立量 271 万トンに対して、対象事業費 464 億円を要することから、基本原価料金は 100kg 当たり 1,710 円となる。改正前の 15 年度までの単価は 1,500 円であったので、平成 16 年度からは 1,800 円と改正した。

D) 近年の埋立量と埋立収入の推移及び平成 22 年度の状況

平成 18 年度から平成 22 年度までの埋立量と埋立収入の推移は(表 4 章－Ⅷ－2)のとおりである。

(表 4 章－Ⅷ－2) 環境整備センターの埋立量と埋立収入の推移

	埋立量 (トン)	埋立収入 (千円)
平成 18 年度	73,097	1,286,857
平成 19 年度	65,653	1,149,949
平成 20 年度	56,694	991,680
平成 21 年度	45,189	792,978
平成 22 年度	42,679	746,722

出典：環境部資源循環推進課作成資料

(表 4 章－Ⅷ－2) に見るように、埋立量の減少に連動して埋立収入も減少の一途をたどり、平成 18 年度の収入に比べて平成 22 年度は 42%も減少している。

E) 安全・衛生管理

最終処分場の建設と事業運営は、市町村と近隣住民の協力や理解が不可欠である。それゆえ県は、まず廃棄物の受け入れ時において、埋立が認められたもの以外の廃棄物が混入していないかをチェックしている。(搬入物のチェック体制は(図 4 章－Ⅷ－3) 参照。)

遮水には二重シートを用い埋立にはサンドイッチ工法を採用し、施設の安全管理のための点検や環境検査を行っている。(注：県のサンドイッチ工法とは、廃棄物を 2.5m の高さに埋め立て、その上に 0.5m の中間覆土を行いこれを繰り返す、毎日搬入が終了した段階で、廃棄物が露出しないよう覆土 0.3m を行う工法である。)

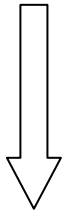
また、地元の監視員による監視活動が週 1 回行われている。平成 22 年度の監視員による立入回数は 49 回であり指摘件数は 22 件であった。主な指摘項目は乾電池などの金属物が混入していた、台貫の一部が故障していた、搬入車両の汚れにより車両 No. の認識不良があった、タイヤ洗浄水の汚れが気になるなどであるが、大きな問題となる指摘事項はなかった。

(図 4章-VIII-3) 搬入物のチェック体制

廃棄物の受け入れにおいて『3段階の検査』を実施

契約前

① 搬入事業所への立入調査 (全事業所)



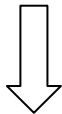
- 搬入計画書の書類審査
- 廃棄物が適切に処理されているか確認
- 廃棄物が受入基準を満たしているか確認  
(焼却灰・燃え殻については当センターで重金属類の溶出試験を実施)

廃棄物処分委託契約締結



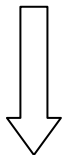
廃棄物受入時

② 計量所での目視検査 (全数検査)



- 搬入された廃棄物が事前に承認された廃棄物であるか確認
- 受入基準に適合しているか目視により検査

③ 埋立地内での検査 (全数検査)



- 受入基準に適合しているか目視により検査
- 焼却灰・燃え殻については月に1回程度、  
重金属類の溶出試験・ダイオキシン類の検査を実施

廃棄物埋立処分

出典：環境部資源循環推進課作成資料

② 彩の国資源循環工場整備事業

A) 事業の概略

県を持続可能な循環型社会に導くためには、ゼロ・エミッションの実現を目指した廃棄物の適正処理とリサイクルに向けた循環産業の育成が求められている。(ゼロ・エミッションとは、あらゆる廃棄物の環境への排出をなくし、大気や水などの環境への負荷を一切なくしていこうとする考え方。)

そこで県では、環境整備センターの敷地内に、環境分野での先端技術産業を借地方式及びPFI方式によって誘導・集積し、民間の有する技術力・経営力と公共の有する計画性・信頼性を生かし、透明性の高い住民合意システムの下に、「彩の国資源循環工場」を整備し、事業を推進している。

県の採用したPFI方式はサービス購入型であり、民間事業者（ここではオリックス資源循環株）が施設を建設し、施設完成後に公共に所有権を移転し、民間事業者が維持管理及び運営を行う方式である。この方式は、県は施設建設費用を建設時に全額支払うことがなく、建設後に施設使用期間にわたって施設維持管理委託料という形で費用負担することになり、建設時の起債等による資金調達が必要ないというメリットがある。

一方で県の所有する用地を使用させているので、各循環工場から毎年一定の土地賃貸収入を得ている。用地面積は、施設用地13.25haそれに付帯する緩衝緑地3.97haの合計17.2haである。

募集した施設は、廃棄物の再利用又は再生使用・再資源化のための分別処理、加工等により、資源化又は商品化を行うリサイクル施設・資源再生施設と、廃棄物の再生使用・再資源化又は減量化等に関する研究を目的とする研究施設であり、現在、8工場が事業を行っている。各工場の概要は（表 4章－Ⅷ－3）のとおりである。

（表 4章－Ⅷ－3）各資源循環工場の概要

企業名	敷地面積 (ha)	原料	主な処理工程	主な製品	日量受入 許可量	資源化率 (計画値)
(PFI 事業者) オリックス資源循環株	5.1	廃棄物全般	サーマルリサイクル	発電, 金属	450t	100%
(株)エコ計画	3.0	廃棄物全般	サーマルリサイクル, 脱水, 固形燃料化, 堆肥化	RPF, 肥料	594t	90%
(株)環境サービス	0.4	廃プラ, 生ごみ	固形燃料化, 堆肥化	RPF, 堆肥	57t	100%
(株)ウム・ヴェルト・ジャパン	1.1	廃蛍光管	水銀回収	ガラス, 金属	11t	100%
(株)アイル・クリーンテック	1.2	食品残さ	堆肥化	堆肥	108t	100%
埼玉環境テック株	3.7	建設廃棄物	破碎, 脱水, 選別, 圧縮梱包	再生骨材, 木質チップ	588t	87%
(株)埼玉ヤマゼン	1.6	焼却灰	焼成	人工砂	288t	90%
よりいコンポスト株	1.1	し尿汚泥	堆肥化	有機肥料	200t	100%
合計	17.2				2,296t	93%

出典：彩の国資源循環工場パンフレット

## B) 資源化率

資源化率とは、工場で分別処理・加工等によって廃棄物を製品化して再生利用する率であり、先に述べたゼロ・エミッションの実現の達成度合いを示す重要な指標であり、資源化率の目標計画値はパンフレット等により県民に公表されている。

平成 22 年度の各工場の資源化率の実績は、(表 4 章－Ⅷ－4) のとおりである。

(表 4 章－Ⅷ－4) 平成 22 年度彩の国資源循環工場資源化率

企業名	a 受入廃棄物 (トン)	b 搬出廃棄物 (トン)	$(1 - (b/a)) \times 100$ 資源化率 (%)
オリックス資源循環㈱	100,549	0	100.0
㈱エコ計画	70,981	5,530	92.2
㈱環境サービス	5,411	53	99.0
㈱アイル・クリーンテック	9,908	0	100.0
㈱ウム・ヴェルト・ジャパン	965	21	97.8
埼玉環境テック㈱	41,399	4,018	90.3
㈱埼玉ヤマゼン	70,104	7,108	89.9
よりいコンポスト㈱	11,536	0	100.0
合 計	310,853	16,730	94.6

出典：環境部資源循環推進課作成資料

この結果を見ると、全ての工場において計画値をほぼ達成しているといえる。

## C) PFI 委託料の積算

PFI による委託料は、施設の取得費用と施設の維持管理費用総額を委託期間にわたって一定額を支払うというスキームであり、次の積算過程により、各年の支払委託料は 191 百万円、契約期間の総額は 4,779 百万円（平成 14 年 11 月契約締結時）となっている。

1. 各年度支払い額	
①施設の取得費用（建設工事費＋利子負担分）	
施設建設費	償還係数
3,028,673,550 円	×0.057427871
=173,930,273 円	
（償還係数は、年利3%、25回返済を適用して求めている。）	
②維持管理費用	
維持管理費総額	支払年数
430,626,000 円	÷ 25
=17,225,040 円	
③委託料の総額	
①	+ ②
=191,155,313 円	
2. 契約期間の総額	
191,155,313 円	×25年間
=4,778,882,825 円	

#### D) 借地料収入

県の保有する用地を各工場に賃貸しているが、借地料の算定計算において土地の単価は契約時の鑑定評価額を採用し、工場ごとの借地料は（表 4章－Ⅷ－5）のようになっている。

（表 4章－Ⅷ－5）彩の国資源循環工場借地料一覧

企 業 名		借地面積	単価	借地料
		(㎡)	(円/㎡)	(円)
オリックス資源循環(株)		51,379.37	1,600	82,206,992
(株)エコ計画	工場敷地	23,864.98	1,400	33,410,972
	埋立地	5,507.80	800	4,406,240
	研究施設	103.05	800	82,440
	計	29,475.83		37,899,652
(株)環境サービス	工場敷地	3,729.33	1,400	5,221,062
	研究施設	189.03	800	151,224
	計	3,918.36		5,372,286
(株)アイル・クリーンテック		12,236.48	1,400	17,131,072
(株)ウム・ヴェルト ・ジャパン	工場敷地	10,632.77	1,400	14,885,878
	研究施設	112.60	800	90,080
	計	10,745.37		14,975,958
埼玉環境テック(株)		37,389.08	1,400	52,344,712

企 業 名		借地面積	単価	借地料
		(㎡)	(円/㎡)	(円)
(株)埼玉ヤマゼン	工場敷地	15,276.10	1,400	21,386,540
	埋立地	884.51	800	707,608
	研究施設	40.50	800	32,400
	計	16,201.11		22,126,548
よりいコンポスト(株)	工場敷地	10,869.58	1,400	15,217,412
	研究施設	30.79	800	24,632
	計	10,900.37		15,242,044
合 計		172,245.97		247,299,264

出典：環境部資源循環推進課作成資料

#### E) 工場の監視活動

##### ➤ 運営協定書の締結

平成 14 年度に寄居町、県、各事業者及び地元協議会との間で「彩の国資源循環工場運営協定書」を締結している。この協定は、工場及び施設の運営に当たり、地域住民の生命・財産の安全を確保するための公害の防止、循環型社会の取り組みへの促進、地域経済の活性化を図ることを目的としている。規定されている主な項目は、①廃棄物の受け入れ・製品の搬出等、②公害防止措置、③操業の運営・管理、④循環型社会の形成等、⑤情報開示及び監視体制等である。

##### ➤ 監視員による監視活動

上記協定に基づき、監視活動を通して公害を未然に防止し生活環境と自然環境の保全に支障を生じさせないことを目的として、寄居町が地域住民 160 名を監視員に委嘱している。監視員は原則 3 名 1 組で、毎週予告なしに各工場に立ち入り、廃棄物の搬出入状況、環境測定の検査結果、施設の運転状況等の監視活動を行っている。

平成 22 年度の監視活動の結果は以下のとおりである。

・ 監視回数	49 回
・ 監視員数	159 人
・ 指摘のあった事項	臭気について (11 件)、ハエ等の発生 (4 件)、敷地内の清掃等 (4 件)、水銀管理のマニュアル (1 件)、協定書の配備と遵守 (1 件)
・ 事業所別監視回数	ウム・ヴェルト・ジャパン (19 回)、エコ計画 (19 回)、オリックス資源循



環（17回）、埼玉ヤマゼン（16回）、埼玉環境テック（12回）アイル・クリーンテック（11回）、よりいコンポスト（8回）、環境サービス（6回）

➤ 環境整備センターによる調査

協定書の遵守状況を把握し、各事業者が協定書の理解を深めその目的が達成されるよう、センターが調査を実施している。平成 22 年度の調査結果は以下のとおりである。

・調査時期	6月、9月、2月
・調査方法	帳簿等書類の確認、工場内現地調査
・調査項目	情報開示（環境測定、受入・稼働状況、財務状況） 運営体制（防災体制、交通安全、地元活用、先端技術導入、 見学・監視員対応状況） 現場調査（処理施設、保管施設、搬入車両）
・指摘事項	6件 悪臭対策、排水対策、場内清掃、環境マネジメントシステム の導入、受入ピットシャッターの故障、脱臭機増設工事

以上の監視員、センターによる監視結果について、特に大きな問題となる事項はなかったと判断する。

ii) 第Ⅱ期事業

① 事業の背景

県は、環境整備センター隣接地を取得し、第Ⅰ期事業の継続事業として、彩の国資源循環工場第Ⅱ期事業を立ち上げ、平成 22 年度からの予算措置により事業を実施している。この事業計画が要請された背景として主に以下の理由が挙げられる。

- A) 埼玉県に於ける廃棄物の排出量は（表 4 章－Ⅷ－6）に示すように、おおむね横ばいで推移しており、将来的にもほぼ同様であると予測される一方、（表 4 章－Ⅷ－7）に示すように平成 21 年度の最終処分量は年間 35.9 万トンで、そのうち 26.1 万トン（約 73%）が県外処分されている。今後は、県内における安定的な最終処分の受け入れ先を確保することが喫緊の課題である。
- B) 県内で発生する廃棄物を責任を持って県内で再生処理するためにも、廃棄物の再資源化や適正処理を支える資源循環工場の整備を更に押し進める必要がある。
- C) 当初計画に基づき、地元住民に対し総埋立重量は 271 万トンと説明したが、その後一部を資源循環工場用地としたことにより現在の埋立のキャパシティ

は 221 万トンであるため、新たな埋立用地を確保しなければならない。

(表 4 章－Ⅷ－6) 埼玉県内の廃棄物排出量の推移と予測

(単位：万トン)

区分	平成 15 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	将来予測 (平成 27 年度)
産業廃棄物	1,052.6	1,266.0	1,204.4	1,272.8
一般廃棄物	258.9	255.8	246.7	250.8
合計	1,311.5	1,521.8	1,451.1	1,523.6

出典：環境部資源循環推進課作成資料

(表 4 章－Ⅷ－7) 埼玉県の最終処分の状況（平成 21 年度）

(単位：万トン)

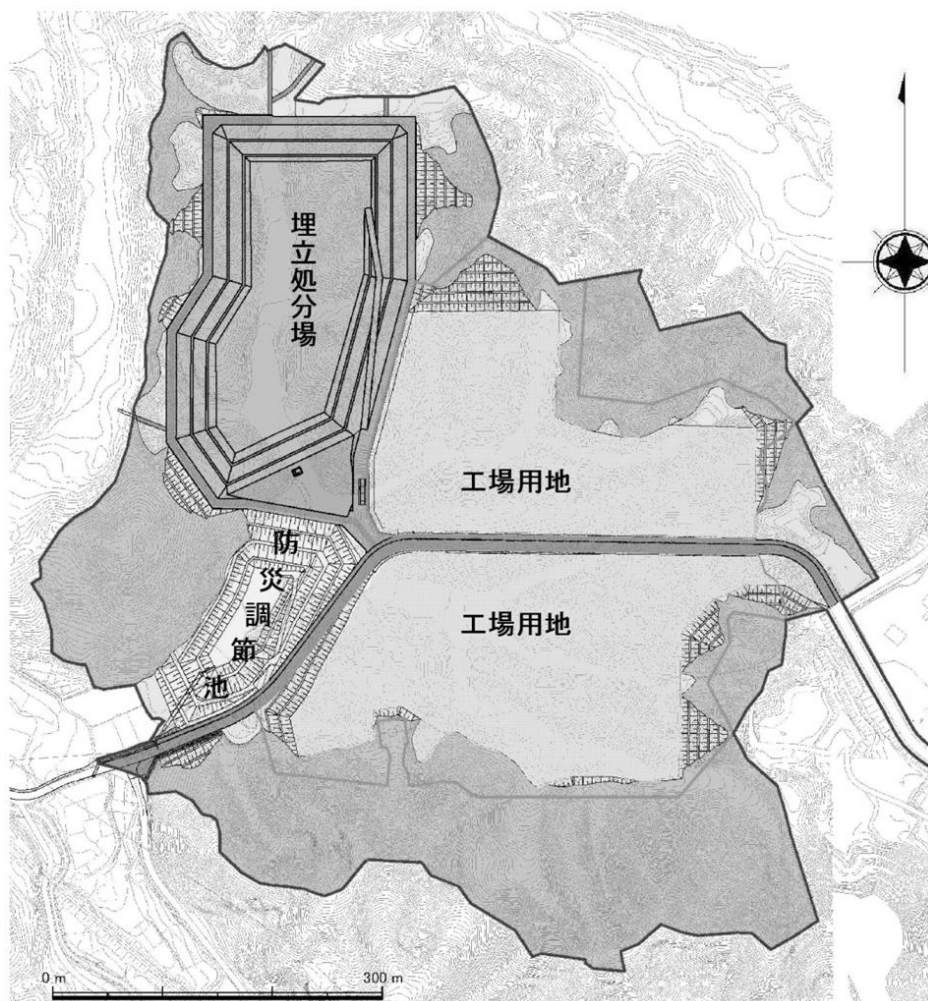
区分	県外処分場	県内処分場	合計	県内処理率
産業廃棄物	18.9	1.1	20.0	0.05%
一般廃棄物	7.2	8.7	15.9	54.7%
合計	26.1	9.8	35.9	27.3%

出典：環境部資源循環推進課作成資料

## ② 実施区域

対象事業の実施区域は、(図 4 章－Ⅷ－4) に示す大里郡寄居町大字西ノ入字高根沢大谷ほかに位置する、環境整備センターの西側の隣接地である。総面積は 39.7ha であり、このうち埋立地は 5.7ha、工場用地（平場有効部）は 11.2ha である。

(図 4 章－Ⅷ－4) 実施区域



出典：環境部資源循環推進課作成資料

## ③ 対象事業の概要と実施期間

現在、第Ⅰ期事業により 3 号埋立地で最終処分を行っているが、この埋立が完了すれば対象事業による埋立地で最終処分を行う予定である。

また、工場は資源循環工場と一般製造工場合わせて 7～8 工場の誘致をする予定である。本事業ではサービス購入型 PFI 方式を採用せず、県が用地取得と造成費用を負担する。

対象事業の工程は (表 4 章－Ⅷ－8) に示すとおりであり、事業基盤整備 (造成

工事等)、埋立処分場及び工場用地の工事期間は、平成23年3月から平成26年2月にかけての3年間に実施する計画である。

(表 4章-VIII-8) 対象事業の実施予定期間

	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度
環境影響評価	■					
事業基盤 (造成、上下水道、構内道路等)				■		
埋立処分場					■ 建設工事	■ H25年度より 供用開始予定
工場用地 (建築工事)					■ 借地事業 建設工事	■ 供用開始 予定

出典：環境部資源循環推進課作成資料

④ 実施期間の事業費総額

実施期間の事業費の見込みは、事業建設費（工事費）が5,385百万円、用地取得費が1,215百万円で合計で約6,600百万円を見込んでいる。建設事業費の年度別の見積金額は、(表 4章-VIII-9) のようになっている。

(表 4章-VIII-9) 第II期事業建設費

(単位：百万円)

工事名称	合計	H22年度	H23年度	H24年度	H25年度
最終処分場関係	3,363	—	514	1,371	1,478
工場用地関係	2,022	50	1,284	638	50
総工事費 (税込)	5,385	50	1,798	2,009	1,528

出典：環境部資源循環推進課作成資料

2. 施策の課題と改善策

ここでは、平成22年度より予算執行されている彩の国資源循環工場第II期事業について検討を加えることとする。

(1) 事業開始時期の合理性

256頁に記載したとおり、最終処分場の廃棄物の埋立率はまだ65.2%であることか

ら、平成 22 年度から継続事業として立ち上げたのは時期尚早ではなかったかとの見方もある。

しかし、ii) ① 事業の背景で述べたように、廃棄物の県内処理率を向上させ安定的な最終処分の受け入れ先を確保し、さらに一層循環型社会の実現を目指すことが県に求められていることに加え、対象地が環境整備センターに隣接しているため事業が効率的に行われること、そして最も留意すべきは、内陸県である埼玉県が他に最終処分場候補地を得ることは非常な困難が見込まれるなか、既に自治体や近隣住民との間で十分な理解と信頼関係を築いている地域で事業を継続できるチャンスがあるのなら、そのチャンスを活用するという判断には合理性があるので、以上のことを勘案すると、本事業の開始に関しては妥当であったと判断できる。

## (2) 事業計画の策定と県議会への説明

しかし、平成 25 年度に完了予定の本事業の事業費見込み額は用地取得費を合わせて 6,600 百万円と多額であり、県が 23 年度に試算した環境整備センターの総事業費は 66,723 百万円と見込まれ、平成 15 年度の試算額 56,847 百万円を 100 億近く上回るものとなっている。

かかる大規模な事業に関しては、現状分析や将来の社会情勢や環境状況を斟酌して綿密かつ合理的な事業計画を策定し、総事業費の予測、総事業費からの埋立手数料の算定、事業収支の予測を行う必要がある。

県が試算した事業費算出の考え方は以下のとおりであり、これに基づく総事業費の内容は(表 4 章-VIII-10)に示すとおりである。(総事業費には工場用地の取得費、造成費は含まれない)

### \* 事業費算出の考え方(平成 23 年度)

平成 22 年度まで…………… 実績額

平成 23 年度…………… 予算額

平成 52 年度まで…………… 工事費、起債利子、人件費、運営費、埋立費を積み上げ

平成 53～62 年度…………… 埋立終了後 10 年間の浸出水処理を実施

埋立量は、平成 24 年度以降毎年 4.2 万トンで推移すると予測

(平成 15 年度の事業費算出の考え方との相違点は、埋立期間を 20 年延長したこと、埋立終了後の浸出水処理の期間を 5 年延長したこと、年間埋立量を 10 万トンから 4.2 万トンに減らしたことである。)

(表 4章-Ⅷ-10) 環境整備センターの総事業費

(単位：百万円)

	S59～H62 年度累計金額
1. 建設費	29,131
2. 用地取得費	7,960
3. 管理運営費	23,005
4. 地元対策費	6,627
合計	66,723

出典：環境部資源循環推進課作成資料

また、本事業に係る県議会への説明内容は以下のとおりである。

平成 21 年 2 月定例会	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 21 年度当初予算に 106,762 千円計上 (基本設計、環境影響評価等)</li> <li>➤ 環境農林常任委員会 (以下 A 委員会) で、事業内容、スケジュール、予算を説明</li> <li>➤ 循環社会対策特別委員会 (以下 B 委員会) で、事業の概要について説明</li> </ul>
平成 22 年 2 月定例会	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 22 年度当初予算に 1,427,760 千円計上 (実施設計、工場用地造成工事、用地取得費)</li> <li>➤ 継続事業費 5,384,830 千円 (22 年度～25 年度) 設定</li> <li>➤ A 委員会で、目的、事業内容、スケジュール、予算を説明</li> <li>➤ B 委員会で、最終処分場及び工場用地の規模、企業誘致の内容等について説明</li> </ul>
平成 23 年 2 月定例会	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 23 年度当初予算に 1,945,224 千円計上 (工場用地造成工事、最終処分場建設工事、用地取得費等)</li> <li>➤ A 委員会で、目的、事業内容、スケジュール、予算を説明</li> <li>➤ B 委員会で、最終処分場及び工場用地の規模、企業誘致の内容等について説明</li> </ul>
平成 23 年 12 月定例会	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 環境整備センターの総事業費予測値及びこれを基に算定した埋立手数料について説明</li> </ul>

本事業の開始に当たり、本来は、環境整備センターの総事業費の予測値や総事業費から算定した埋立手数料、事業収支予測などを事前に議会に説明し、了解を得る必要があった。

さらに、本事業は県の財政から見て重要であり、事業目的や事業計画、総事業費の予測値等を県民に情報公開し、県民の理解を得るための県の説明責任を果たすことが

重要であるとする。

### (3) 埋立手数料の改定とその影響

県は、環境整備センター総事業費を埋立手数料収入で賄うという方針である。

環境整備センター埋立手数料は、平成 24 年 4 月から現行料金の 100kg 当たり 1,800 円に 300 円上乗せした 2,100 円と改定することが決定した。これは、平成 23 年度に算定した予測総事業費 66,723 百万円から、取得した用地は埋立後も利活用できるため用地取得費 7,960 百万円を除いた 58,763 百万円を、最終処分場の総埋立量 271 万トンで割ると 100kg 当たり 2,168 円となるため料金を改定するものである。県は、搬入市町村や民間搬入業者に対し、料金改定の理由を説明し理解を求めてきた。

埋立実施期間は、近年の年間埋立量を参考に毎年 4.2 万トンで推移すると予測して算定している。しかし、現在の経済環境や市町村の財政状態から見て、埋立手数料の約 17%のアップは、廃棄物搬入事業者にとって大きな負担となり、埋立数量 4.2 万トンを達成できるか微妙な状況である。

**【意見 52】** 環境整備センターの廃棄物埋立手数料単価を現行の 1,800 円から約 17%アップの 2,100 円に改定することにつき、市町村や民間搬入事業者に対して理解と協力を得て目標埋立数量を達成できるよう引き続き営業努力すべきである。また、埋立実績の推移を注視し、必要に応じて料金の見直しや事業計画の再検討を実施し、適時議会での説明を行う必要がある。

### (4) 工場誘致と事業計画

第Ⅱ期事業においては、資源循環工場と一般工場あわせて 7~8 工場の誘致を平成 24 年 2 月までに完了し、その後事業者との契約締結、建物建設等を実施して平成 25 年度後半から供用開始する計画である。しかし、平成 24 年 1 月末現在は、5 事業者から応募があったものの 1 事業者が辞退したため、選定対象事業者は 4 事業者という状況であり、計画に比べ事業進捗が大きく遅れている。

県は企業誘致に向け、①製造業を中心に事業者募集のメールを送信、②環境関連業界団体訪問、③県内工業会事務局会議でのパンフレット配布、④産業労働部企業立地課や寄居町と連携した企業訪問、⑤現地見学を兼ねた説明会の開催などの活動を行ってきている。

【意見 53】 現在工場誘致は大幅に遅れているので、本事業の趣旨に沿った工場の発掘に向け、厳格な審査を行いつつも、企業への訪問や説明会の開催など最大限の誘致活動に努める必要がある。

また、資源循環工場事業の造成費と用地取得費等には約 31 億円を要すると見込まれている。用地賃貸料は不動産鑑定評価に基づき、年額 1,300 円/㎡と決定した。

県は、工場用地の平場有効部 11.2ha と緩衝緑地 3.8ha の合計 15ha をこの単価で 20 年間貸し付けた場合には、総収入額が 39 億となり、上記事業費を上回ることから、事業採算が見込まれるとしている。しかしこれはあくまでも 100%の用地の貸付が実現することを前提としており、現在の状況から見て相当厳しいものであることが予測される。

【意見 54】 第Ⅱ期資源循環工場事業の収支予測は、現在の状況から判断すると達成可能性が危ぶまれる。今後の事業推移を分析して、必要と思われる場合は適時・適切に事業収支計画を見直し、議会に報告することに留意しなければならない。



## IX. 太陽光発電拡大プロジェクト推進事業費（環境部温暖化対策課）

### 1. 事業の概要

#### (1) 事業目的

この事業は、低炭素社会の実現に向け「ストップ温暖化・埼玉ナビゲーション 2050（埼玉県地球温暖化対策実行計画）」に基づく「低炭素で地球にやさしいエネルギー社会への転換」に係る事業の推進を図ることを目的としている。

「ストップ温暖化・埼玉ナビゲーション 2050（埼玉県地球温暖化対策実行計画）」は、産業、業務、家庭など7つの方向性にそって「再生したみどりと川に彩られた低炭素な田園都市の集合体」という目的地にたどり着くためのナビゲーション（航海図）を示している。

この計画は、現行法令や計画体系との関連で次のとおり位置付けられている。

- 地球温暖化対策の推進に関する法律（平成 10 年法律第 117 号）が平成 20 年 6 月に改正、施行されたことに伴い、従来の地球温暖化対策地域推進計画に替わって策定することが義務づけられた「地方公共団体実行計画」（同法第 20 条の 3）
- 埼玉県環境基本計画（平成 19 年 3 月策定）の「目的達成のための分野別中期基本計画」

計画期間は平成 21 年度から平成 32 年度までの 12 年間としている。なお、計画期間の中間年である平成 26 年度中に見直しを行うこととしている。

この計画において、ナビゲーションⅣ「低炭素で地球にやさしいエネルギー社会への転換」として、「二酸化炭素の排出抑制を中心とした省エネルギー対策の推進と並行して、再生可能エネルギーなど低炭素で地球にやさしいエネルギー社会への転換を着実に進めていくことが重要」としている。

特に、太陽光発電については、以下のように記載されている。

「本県は快晴日数が過去 10 年間のうち 8 年間日本一という晴れの日が多い県であり、太陽光発電は本県の特性に即した自然エネルギーといえます。」

これまでに県では、県有施設への太陽光発電の導入を先進的に進めてきており、平成 19 年度末現在で 101 施設に導入しており、この施設数や発電量は、ともに全国でも上位に位置している。今後、県は、県有施設への太陽光発電の導入を更に進めるとともに、意識啓発や市場・需要の拡大による導入コストの低減を促しながら、一般家庭や事業所への飛躍的な普及を目指すとしている。

## (2) 事業実績推移

本事業は、平成 21 年度から平成 23 年度までとされ、平成 21 年度は一部国庫補助金を活用して事業を実施している。

(表 4 章-IX-1) 実績又は予算の推移

(単位：千円)

年度	平成 21 年度 (実績)	平成 22 年度 (実績)	平成 23 年度 (予算)
金額	1,078,267	882,082	777,687

## (3) 事業内容

この事業は、「低炭素で地球にやさしいエネルギーの転換」を進めるため、住宅用太陽光発電補助制度を始め、NPO などが共同で太陽光発電を設置する「市民共同発電」に対する補助などの支援を行い、太陽光発電の飛躍的な普及拡大を図る事業である。また、パネルメーカー、ハウスメーカーなどと連携し、「埼玉県ソーラー拡大協議会」を運営し、普及活動を積極的に進めていくことも含まれている。

### i) 住宅用太陽光発電設備設置への補助 (平成 23 年度予算 775,330 千円)

快晴日数日本一 (過去 10 年 (平成 11 年～平成 20 年) の快晴延べ日数 585 日 (2 位：宮崎県 542 日)) の地域特性を活かし、全国トップの補助制度により太陽光発電の飛躍的な普及拡大を図る。

① 補助の内容

「埼玉県住宅用太陽光発電設備設置補助金交付要綱(平成22年4月22日施行分)」によると補助制度の概要は以下のとおりとなる。

区 分	内 容
補助対象者	県内の自らの居住又は居住する予定の住宅に太陽光発電設備を設置、もしくは太陽光発電設備が設置された建売住宅を購入し、自ら電力会社と受電契約を結ぶ者、又は電力会社と受電契約を結ぶ管理組合
補助対象設備	補助の対象となる太陽光発電設備は、次の各号の要件に適合したもの (1) 財団法人電気安全環境研究所(JET)の「太陽電池モジュール認証」相当の認証を受けているもの (2) 性能の保証、設置後のサポート等がメーカー等によって確保されているもの ▶ 太陽電池モジュールの公称最大出力の80%以上の出力が太陽電池メーカーによって10年間以上保証されていること ▶ メーカー等による対象設備の設置後のメンテナンス体制が用意されていること (3) 電力会社と受電契約を結び、かつ余剰電力の買取契約が結ばれていること (4) 設置前において、使用に供されていないものであること (5) 補助対象設備を共有に係る住宅に設置する場合は、当該対象設備の設置に関して当該住宅の全ての所有者の承諾が得られたものであること
補助金の額	今回設置する太陽電池の最大出力の値に既存住宅への設置の場合は5万円、新築住宅への設置の場合は2万円を乗じて得た額とする。 ただし、補助対象となる太陽電池の最大出力の上限は、戸建て住宅の場合は3.5キロワット、集合住宅の場合は10キロワットとする。
補助金の交付の申請	平成22年4月1日から平成22年12月28日までの間に交付申請書に係る書類を添えて提出する。
交付の決定	審査の結果、要綱で定める要件等に適合したと認めるときは、申請者に対して交付決定の通知をする。
実績報告書の提出	太陽光発電設備の設置が完了したときは、実績報告書に係る書類を添えて提出する。
補助金額の確定	提出された書類の審査及び現地調査等により、交付する補助金の額を確定し、通知する。

② 補助の年度別比較

<制度概要>

区 分	平成 21 年度 (実績)	平成 22 年度 (実績)	平成 23 年度 (予算)
埼玉県			
既存住宅	6 万円/kW (上限 3.5kW 21 万円)	5 万円/kW (上限 3.5kW 17.5 万円)	4 万円/kW (上限 3.5kW 14 万円)
新築住宅	3 万円/kW (上限 3.5kW 10.5 万円)	2 万円/kW (上限 3.5kW 7 万円)	— (廃止)
市町村	28 市町(補助制度実施)	45 市町(補助制度実施)	51 市町(補助制度実施)
国	7 万円/kW (最大出力 10kW 未満が対象、システム価格 70 万円/kW 以下)	7 万円/kW (最大出力 10kW 未満が対象、システム価格 65 万円/kW 以下)	4.8 万円/kW (最大出力 10kW 未満が対象、システム価格 60 万円/kW 以下)

平成 21 年 11 月から国の「太陽光発電の余剰電力買取制度」が開始されたことにより、太陽光発電設備の設置者の経済的な負担も軽減されてきている。また、太陽光発電設備の価格の下落等を考慮して、国の補助金も平成 23 年度では、平成 21 年度と比べて 1kW 当たり 7 万円から 4.8 万円へと補助金額を下げている。これと同様に県でも 1kW 当たり補助金額を下げている。平成 23 年度では新築住宅への補助を廃止している。

<申請件数>

区 分	平成 21 年度 (実績)	平成 22 年度 (実績)	平成 23 年度 (予算)
申請件数	6,855 件	6,969 件	予定 6,100 件
新築・既存の内訳	既存住宅 73% 新築住宅 27%	既存住宅 68% 新築住宅 32%	既存住宅のみ
交付確定件数	6,679 件	6,841 件	—

<予算>

区 分	平成 21 年度 (実績)	平成 22 年度 (実績)	平成 23 年度 (予算)
当初予算	391,450 千円	875,293 千円	760,600 千円
最終予算	1,097,205 千円	871,717 千円	—
補助金交付額	1,068,272 千円 (執行率 97.4%)	865,017 千円 (執行率 99.2%)	—
予算残額	28,933 千円 (予算比 2.6%)	6,700 千円 (予算比 0.8%)	—

平成 21 年度は、住宅用太陽光発電設備設置補助金の当初予算は 391,450 千円であったが、国からの地域活性化経済危機対策臨時交付金により補正予算 705,755 千円を計上し、最終的に予算は 1,097,205 千円となっている。

③ 補助の効果

この事業の平成 23 年度予算での効果は、

- 申請見込件数 6,100 件に対する年間 CO<sub>2</sub> 削減効果は、約 7,500 トン（ブナ林では 16.2km<sup>2</sup> で松伏町の面積に相当する）
- 同様に経済波及効果は、県内で 93 億円、全国で 302 億円

と推計されている。

年間 CO<sub>2</sub> 削減効果 約 7,500 トンは、一定規模の 1 工場での削減効果相当であることから、温室効果ガスの総排出量削減が主目的ではなく、太陽光発電設備導入の意識啓発や普及促進に重心を置いている事業と考えられる。

また、この事業は「埼玉版グリーン・ニューディール」による環境ビジネスの活性化としても位置づけられているが、県内よりも県外に太陽光発電設備関連メーカーが多いことから、県外での経済波及効果が見込まれるようである。

ii) 市民共同太陽光発電事業への補助（平成 23 年度予算 2,000 千円）

市民団体等が寄付金を募り、太陽光発電設備を幼稚園、保育園などの教育施設や自治会館などの公益的施設に設置する事業に対し助成を行う。

区 分	平成 21 年度（実績）	平成 22 年度（実績）	平成 23 年度（予算）
市民共同発電	申請件数 1 件 （保育園：太陽光発電 出力 3.6kW）	申請件数 2 件 （自治会館、保育園： 太陽光発電出力計 7.8kW）	申請見込件数 2 件

iii) 埼玉県ソーラー拡大協議会の運営（平成 23 年度予算 357 千円）

太陽エネルギーの利用に係る事業者等が連携し、太陽光発電や太陽熱利用システムの飛躍的な普及拡大を促進する。

区 分	平成 21 年度（実績）	平成 22 年度（実績）	平成 23 年度（予算）
埼玉県ソーラー拡大協議会	2 回開催	3 回開催 「住宅用太陽光発電 設備安全・安心設置の ための心得と責務」の 作成等	—

「住宅用太陽光発電設備安全・安心設置のための心得と責務」は、平成 23 年 2 月に、「太陽光発電設備の契約や施工にかかるトラブル等を未然に防止し、太陽光発電を安心して設置していただくため、県民の皆様や事業者等がそれぞれ留意すべきポイントを解説」している。

## 2. 施策の課題と改善案

監査の結果、特に指摘すべき事項はなかった。

## X. 排出量取引制度・CO2削減設備導入支援事業費（環境部温暖化対策課）

### 1. 事業の概要

#### (1) 事業目的

本事業は、埼玉県地球温暖化対策推進条例に基づく地球温暖化対策計画制度の施行や埼玉県地球温暖化対策実行計画（ストップ温暖化・埼玉ナビゲーション 2050）の重点施策として掲げられている「目標設定型排出量取引制度」の平成 23 年度からの導入など、産業部門及び業務部門における地球温暖化対策を推進するに当たり、事業者が実施する二酸化炭素（以下「CO2」という。）排出削減設備導入を支援することにより、産業・業務部門の温室効果ガスの削減取組みを促進するものである。この事業の実施によって生み出された CO2 排出削減量を、目標設定型排出量取引制度で活用することにより、効果的・効率的な地球温暖化対策の更なる推進が期待されている。なお、目標設定型排出量取引制度については、排出量取引におけるクレジットの相互利用、排出削減量の検証を行う検証主任者になるための講習会の共同開催及び登録手続の簡素化等、東京都の排出量取引制度と連携を取っていくことが決まっている。

#### (2) 事業実績推移

本事業は、国のグリーンニューディール基金に基づく財源により、平成 22 年度より実施されている。平成 23 年度の経費負担区分及び本事業の実績又は予算の推移は、それぞれ（表 4 章-X-1）、（表 4 章-X-2）のとおりである。平成 23 年度の予算額の、平成 22 年度当初予算額に対する伸び率は 177.3%となっている。

（表 4 章-X-1）平成 23 年度予算区分

経費負担区分		事業主体
国	県	県
416,000	0	

（表 4 章-X-2）実績又は予算の推移

（単位：千円）

区分	平成 22 年度（実績）	平成 23 年度（予算）
大規模事業所	22,710（2 件）	341,000
県内中小企業	22,950（7 件）	75,000
合計	45,660（9 件）	416,000

(3) 事業内容

i) 補助対象、補助率及び補助金額

補助対象とする事業所によって補助メニューは、「大規模排出事業所」用と「県内中小企業の事業所」用の2種類設定されている。以下、それぞれに係る共通事項を(表4章-X-3)に、「大規模排出事業所」及び「県内中小企業の事業所」に特有な事項をそれぞれ(表4章-X-4)、(表4章-X-5)に示す。

(表 4章-X-3) 共通事項

区分1	区分2	内容
補助対象	対象事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・都市ガス等への燃料転換によるCO2削減</li> <li>・LNGへの燃料転換によるCO2削減</li> <li>・電動ヒートポンプ導入によるCO2削減</li> <li>・コージェネレーション設備導入によるCO2削減</li> <li>・高効率熱源等の導入によるCO2削減</li> <li>・熱源の分散設置によるCO2削減</li> <li>・インバータ制御等の導入によるCO2削減</li> <li>・照明の効率化等によるCO2削減</li> <li>・再生可能エネルギー設備導入によるCO2削減</li> <li>・高効率設備への更新によるCO2削減</li> <li>・その他対策によるCO2削減 など</li> </ul> <p>注) 民間事業者の県内既存事業所において行う省CO2設備整備(原則としてリプレイスに限る)事業であって当該事業所全体で整備前よりもCO2排出量が削減される設備整備事業</p> <p>注) これらの事業であって整備の内容が複合的又は一体的であること</p> <p>注) 中古設備の導入は対象外</p> <p>注) 照明設備については、他の設備を主たる整備とし、従たる設備整備とする計画が望ましい</p> <p>※高効率の考え方はグリーン購入法に係る基本方針(環境負荷の低減に資する環境物品)の判断基準等に準ずる。</p> <p>(整備例) 天然ガスボイラ+高効率ヒートポンプ導入(1.5億円~数億円)</p>



区分1	区分2	内容
	対象経費	<p>対象設備の整備事業に係る工事費</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・直接工事費：材料費、労務費、直接経費</li> <li>・間接工事費：共通仮設費、現場管理費、一般管理費</li> <li>・付帯工事費</li> <li>・機械器具費</li> <li>・測量及び試験費</li> </ul> <p>注) 交付決定前に要した設計費及び事務費（消費税など）は対象経費外</p> <p>注) 自社製品、自社施工、関連会社の調達分（施行含む）は利益等排除後の経費のみ対象</p>
補助率		<p>補助対象経費の1/3以内</p> <p>注) 国その他の補助金を活用する場合は、その補助金額を除いた額が対象経費となる。</p> <p>※消費税、地方消費税は補助対象外（対象経費となる見積額から除いた後に1/3）</p>

出典：埼玉県ホームページ

(表 4章-X-4) 大規模排出事業所

区分1	区分2	内容
補助対象	対象者	下記事業所を有する民間事業者
	対象事業所	埼玉県地球温暖化対策推進条例施行規則第2条第1項に規定する算定によるエネルギー使用量が、1事業所単独で直近3か年連続1,500kl以上の県内事業所(目標設定型排出量取引制度対象事業所)
補助金額 (上限額)	—	<p>補助事業のCO<sub>2</sub>削減効果、投資額などによる次の3種別ごとの上限額の範囲内で知事が定める額</p> <p>1. トップランナー：50,000千円 最先端かつ最高レベルの高効率設備導入 ▶ おおむね対象事業費が1億2千万円以上の整備事業であって、補助額/法定耐用年数期間中CO<sub>2</sub>削減総量=800円/トン以下など</p> <p>2. 先端設備導入：30,000千円 より省エネ効果の高い設備導入 ▶ おおむね対象事業費が8千万円以上の事業であって、補助額/法定耐用年数期間中CO<sub>2</sub>削減総量=1,000円/トン以下など</p> <p>3. 通常：20,000千円</p>
交付枠 (募集件数及び補助件数)	—	<p>応募事業全体及び種別ごとに計画内容を審査し、相対的に評価して順位付けた上で予算の範囲内で種別ごとに補助事業の認定を行う。</p> <p>1. トップランナー：1件以上 2. 先端設備導入：1件以上 3. 通常：1件以上</p>

出典：埼玉県民間事業者CO<sub>2</sub>排出削減設備導入補助金 募集要綱

(表 4章-X-5) 県内中小企業の事業所

区分1	区分2	内容
補助対象	対象者	県内中小企業者（設備整備場所が県内に所在する場合に限る。） 1. 事業を営む会社（資本金又は従業員が一定の規模以下、農林漁業を含む）※みなし大企業は除く。 2. 中小企業組合 3. 個人事業主 ※「大規模事業所」を有していない事業者に限る。 ※遊興娯楽業、金融業、飲食業の一部は対象外。
補助金額（上限額）		上限 20,000 千円以内の範囲で知事が定める額
交付枠		予算の範囲内で決定

出典：埼玉県民間事業者 CO2 排出削減設備導入補助金 募集要綱

平成 22 年度の事業実績を（表 4章-X-6）に、平成 23 年度の事業計画を（表 4章-X-7）に示す。

平成 22 年度は、大規模排出事業所の「通常」の補助種別の案件が 2 件、県内中小企業の案件が 7 件の計 9 件が採択され、年間 CO2 削減量は 574.7 トン、法定耐用年数 CO2 削減量は 5,747 トン、補助予算額は 51,280 千円、補助交付確定額は 45,660 千円、補助予算額/法定耐用年数 CO2 削減量の平均は、8,923 円/トンであった（募集要綱では、「トップランナー」の場合、補助額/法定耐用年数期間中 CO2 削減総量の目安は 800 円/トン以下、「先端設備導入」の場合の目安は、1,000 円/トン以下と定められている。ただし、平成 22 年度は、「トップランナー」及び「先端設備導入」の採択はなかった）。

平成 23 年度は、大規模排出事業所の「トップランナー」、「先端設備導入」及び「通常」の補助種別の案件がそれぞれ 4 件、2 件、11 件、県内中小企業の案件が 15 件の計 32 件が採択され、年間 CO2 削減量は約 11,924 トン、法定耐用年数 CO2 削減量は約 178,856 トン、補助予算額は約 415,320 千円、補助予算額/法定耐用年数期間中 CO2 削減総量の平均は、2,322 円/トンである（前述のとおり、「トップランナー」の場合、補助額/法定耐用年数期間中 CO2 削減総量の目安は 800 円/トン以下、「先端設備導入」の場合の目安は、1,000 円/トン以下と定められている。「トップランナー」の採択案件のうち、最も効率の良い案件は 2,238 円/トン、最も効率の悪い案件は 24,480 円/トンであった。また、「先端設備導入」の採択案件のうち、最も効率の良い案件は 624 円/トン、最も効率の悪い案件は 2,433 円/トンであった）（※1）。

※1 類似の制度である環境省自主参加型排出量取引制度における平成 23 年度の補助金総額/法定耐用年数排出削減予測量合計は 421 円/トンである。環境省自主参加型排出量取引制度は、環境省が平成 17 年度から実施している自主参加型の排出量取引制度で、事業者が設備補助を受けながら一定量の CO2 排出削減を

約束し、削減対策を実施すると同時に、排出量のモニタリング・算定体制の整備、第三者検証の受審や排出枠の取引等の実務を通じ、国内排出量取引制度についての知見・経験を獲得するための制度である。

(表 4章-X-6) 平成22年度の事業実績

区分	補助種別	件数	年間CO2削減量(t)	法定耐用年数CO2削減量(t)	補助予算額(千円)	補助交付確定額(千円)	補助予算額/法定耐用年数CO2削減量(平均,円/t)
大規模排出事業所	トップランナー	0	—	—	—	—	—
	先端設備導入	0	—	—	—	—	—
	通常	2	385.7	3,857	26,630	22,710	6,904
県内中小企業	—	7	189.0	1,890	24,650	22,950	13,042
合計	—	9	574.7	5,747	51,280	45,660	8,923

出典：環境部温暖化対策課作成資料

(表 4章-X-7) 平成23年度の事業計画

区分	補助種別	件数	年間CO2削減量(t)	法定耐用年数CO2削減量(t)	補助予算額(千円)	補助予算額/法定耐用年数CO2削減量(平均,円/t)
大規模排出事業所	トップランナー	4	4,342	65,131	177,480	2,725
	先端設備導入	2	3,434	51,518	53,710	1,043
	通常	11	2,166	32,472	110,230	3,395
県内中小企業	—	15	1,982	29,735	73,900	2,485
合計	—	32	11,924	178,856	415,320	2,322

出典：民間事業者CO2排出削減設備導入補助事業計画書

## ii) 補助金の公募

補助金を希望する事業者は、募集期間中に募集要綱に基づき、「民間事業者CO2排出削減設備導入補助事業計画書」を作成し、提出することとなっている。本計画書では、(表 4章-X-8)の事項の記載が求められている。

(表 4章-X-8) 民間事業者 CO2 排出削減設備導入補助事業計画書での要求項目

大項目	中項目
整備内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 事業名、事業期間、導入設備や技術の概要</li> <li>・ 設備整備の効果 1-CO2 削減総量</li> <li>・ 設備整備の効果 2-費用対効果</li> <li>・ 補助対象事業費</li> <li>・ 基準年度 CO2 排出量</li> <li>・ 基準排出量の算定の考え方及び理由</li> </ul>
CO2 排出削減量算定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 算定プロセス、根拠資料等</li> </ul>
導入前後の比較図	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ CO2 削減設備導入前後の比較図</li> </ul>
CO2 排出削減設備導入補助事業計画・経費内訳	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 所要経費</li> <li>・ 対象経費予定額内訳（収入・支出）</li> <li>・ 購入予定の主な財産の内訳</li> </ul>
当該補助事業実施における CO2 排出削減量の排出量取引計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 当該補助事業実施における CO2 排出削減量の排出量取引による売却可能性</li> <li>・ 売却時期</li> <li>・ 年間売却予測量</li> </ul>
計画書添付資料	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 敷地見取り図</li> <li>・ 現行設備の写真</li> <li>・ 導入設備のカタログその他</li> <li>・ 二者以上から取得した見積書</li> <li>・ その他必要に応じて知事が指示する書類</li> </ul>

出典：民間事業者 CO2 排出削減設備導入補助事業計画書

iii) 補助対象事業の選考・決定等

- 「大規模排出事業所」の「トップランナー」、「先端設備導入」、「通常」及び「県内中小企業」の補助種別ごとに応募のあった事業計画を、第三者有識者による選定委員会によって審査し、補助対象事業として認定する。
- 種別ごとの募集件数を超える応募があった場合には、事業計画における CO2 削減効果その他について、審査基準に則り審査、相対的に評価し、予算の範囲内で補助対象事業を決定する。
- 補助金額は、審査の対象になるため、審査によっては減額されることがある。

iv) 選考の視点・審査基準

前述の第三者有識者による選定委員会における審査は、(表 4章-X-9) の審査の基準及び評価の視点に基づき実施される。現在の選定委員会の委員は、学識経験者、

省エネルギー専門家、及び設備関係専門員で構成されている。

(表 4章-X-9) 審査の基準及び評価の支援

審査の基準	評価の観点
CO2 排出削減効果	補助事業実施前と実施後における CO2 排出削減効果について、CO2 排出削減総量及び補助金額に対する費用対効果 など
導入設備の先端性	補助対象となる設備整備計画が、単なる老朽設備の更新ではなく現時点においてより高効率で先端的な設備導入であって、今後一定期間にわたって直接、間接に地球温暖化対策に資するものであるか など
事業実施及び効果の確実性	補助事業実施の資金計画に無理はないか、事業実施方法やスケジュールに無理はないか、補助事業実施後も長期的に補助事業者の業務が継続され、CO2 排出削減に関する投資効果が継続されるか など

出典：「埼玉県民間事業者 CO2 排出削減設備導入補助金」 補助事業選定委員会設置要綱

v) 補助金の支払い

補助金は、交付決定後に、交付額の 80% の範囲内で概算払を希望することができる。残額は整備工事完了後、提出された実績報告、現地の確認検査終了後に支払われることになる。

vi) 補助の条件

- 平成 31 年度まで条例に定める地球温暖化対策計画を提出する（補助事業実施の結果、エネルギー使用量が原油換算で 1,500k1 以下となり、埼玉県地球温暖化対策計画提出義務事業所に該当しなくなった場合の任意提出含む）。
- 平成 23 年度から導入予定の目標設定型排出量取引制度における削減目標を達成する。（「大規模排出事業所」のみ）
- 応募の際に算定した事業計画における CO2 削減効果は、事業実施の成果として削減を約束する。
- 補助事業により整備した設備の財産処分に係る制限、関係書類の一定期間の保管その他、補助事業実施に係る条件を遵守する。

## 2. 施策の課題と改善案

### (1) 対象事業の選定結果について

【指摘 14】多くの採択案件の「補助額/法定耐用年数期間中 CO2 削減総量」は、「募集事業の種別基準の目安」と乖離しており、費用対効果の点で改善の余地がある（例：「トップランナー」の募集事業の種別基準の目安：800 円/トンに対し、「トップランナー」として採択された案件の平均：2,725 円/トン、最も効率の悪い案件：24,480 円/トン）。今後、類似事業を実施する際には、各事業の CO2 排出削減効果に関して、合理的かつ客観的な下限値を検討する等、引き続き費用対効果の改善のための施策を検討することが望まれる。また、費用対効果のより優れた案件の応募が増えるよう、企業側の計画期間や準備期間を考慮し、複数年度の事業ビジョン・計画を示すことが望まれる。

「募集事業の種別基準の目安」が以下のとおり定められているものの、あくまでも目安という位置づけであり、実際の採択は、応募案件の中から相対的評価を実施し、予算額の上限まで積み上げる方法となっている。

#### < 募集事業の種別基準の目安 >

- ▶ トップランナー：おおむね対象事業費が 1 億 2 千万円以上、補助額/法定耐用年数期間中 CO2 削減総量=800 円/トン以下
- ▶ 先端設備導入：おおむね対象事業費が 8 千万円以上、補助額/法定耐用年数期間中 CO2 削減総量=1,000 円/トン以下
- ▶ 通常：上記に満たない事業

本事業の枠組みであり、対象事業所全体において費用効率的に CO2 排出量を削減するための制度である「目標設定型排出量取引制度」の導入は、東京都に次いで埼玉県が全国に先駆けて推進しており、先進的な取り組みを行っていることは評価できる。しかし、本事業の平成 23 年度の採択案件の「補助額/法定耐用年数期間中 CO2 削減総量」は、平成 22 年度の採択案件に比べて改善されているものの、依然として多くの採択案件の「補助額/法定耐用年数期間中 CO2 削減総量」は、当該目安と乖離しており（例：「トップランナー」の募集事業の種別基準の目安：800 円/トンに対し、「トップランナー」として採択された案件の平均：2,725 円/トン、最も効率の悪い案件：24,480 円/トン）、費用対効果の点で改善の余地がある。今後、類似事業を実施する際には、各事業の CO2 排出削減効果に関して、合理的かつ客観的な下限値を検討する等、引き続き費用対効

果の改善のための施策を検討することが望まれる。また、費用対効果のより優れた案件の応募が増えるよう、企業側の計画期間や準備期間を考慮し、複数年度の事業ビジョン・計画を示すことが望まれる。

## (2) 各事業の温室効果ガス削減効果の検証プロセスの強化について

**【意見 55】** 各事業の温室効果ガス排出削減効果に関する確認・検証プロセスの強化が必要である。

温室効果ガス排出削減効果は応募者が算定し、実績報告をすることとなっているが、県による検証プロセスを強化する余地がある。例えば、現状、事業実施後のみ現地確認が実施されているが、事業計画段階と事業実施後に現地訪問し、申請された対象設備が本事業において確実に導入されたことを確認することや、設備の稼働時間等、排出削減量算定の重要な根拠情報について、その正確性・網羅性を検証するプロセスを導入することなどが挙げられる。

## (3) 本事業による削減目標または達成指標について

**【意見 56】** 本事業による削減目標や達成指標等の効果指標が明確になっていないため、明確化が望まれる。

本事業による削減目標や達成指標等の効果指標は特に設定されていない。これらが設定されなければ、本事業に関する評価・改善が行われにくいと考えられる。今後、本事業による効果指標の明確化が望まれる。



## XI. 環境科学国際センター事業費（環境部環境政策課）

### 1. 事業の概要

#### (1) 事業目的

環境科学国際センターの事業目的は以下の3点である。

##### i) 環境情報の提供と環境科学の振興

複雑化した環境問題に県民・事業者・NPO・行政などの各主体が、連携・協働して取り組んでいくためには、環境問題の現状やその取組等に関する情報を分かり易く提供する必要がある。また、その際には、科学的な裏付けに基づいた地域環境の状況把握や評価、環境汚染等の機構解明、幅広い分野の調査研究や技術開発など、環境科学の振興が不可欠となっている。このような認識のもと県は環境問題について総合的な調査・研究を行うとともに、環境情報の発信や環境学習の提供、国際貢献を推進するため、平成12年に環境科学国際センターを開設、この環境科学国際センターを中心に、環境情報の提供を進めるとともに、有害物質の調査・研究をはじめ、大学や企業との共同研究を進めるなど環境科学の振興に取り組んでいる。

##### ii) 環境学習の推進

今日の環境問題に対応するためには、行政や企業の努力と並んで県民一人ひとりが環境問題の本質を正しく理解し、環境に配慮したライフスタイルへの変革が求められている。そこで、学校・家庭・地域や職場などあらゆる日常生活の場で環境保全について考え、実践活動に結びつけるための取組の充実、特に次代を担う子ども達への働きかけが重要である。このため学校における環境教育等と共に環境科学国際センターを拠点とした環境学習を行う。

##### iii) 国際協力の推進

地球温暖化をはじめとする地球環境問題は、国際社会が一致して取り組むべき人類共通の課題であり、地方自治体もその一員として役割を担うことが求められている。また、タイや中国など環境破壊等の課題を抱える開発途上地域からの研修員の受け入れや人材育成を図り、研究員の派遣などにより技術やノウハウを移転する。このため環境科学国際センターを活用して海外の研究機関などとの研究・人的交流を図る。

#### (2) 事業実績推移

本事業の平成20年度から平成23年度までの実績又は予算の推移は（表4章-XI-1）のとおりである。

(表 4章-XI-1) 予算又は実績の推移

(単位：千円)

項目	平成 20 年度 (実績)	平成 21 年度 (実績)	平成 22 年度 (実績)	平成 23 年度 (予算)
試験研究費	64,552	70,001	71,102	194,016
環境学習費	32,680	28,072	26,407	27,068
国際貢献費	5,135	6,390	5,532	6,814
環境情報システム管理運営費	3,294	2,053	2,364	2,327
事業費(計)	105,661	106,516	105,405	230,225

※ 上記の他、「事業に係る人件費、組織の新設、改廃及び増員」として、平成 23 年度に 361,000 千円が予算要求されている。

※ 上記のうち、平成 23 年度に国庫からは 106,435 千円が支出予定されている。

### (3) 事業内容

#### i) 全体像

環境科学国際センターは埼玉県加須市に所在し、①環境科学のための試験研究施設（試験研究棟）及び②環境学習のための施設（展示館、環境情報プラザ、生態園（ビオトープ）、研修室）から成る。

##### ① 環境科学のための試験研究施設（試験研究棟）

- 前身である埼玉県公害センターを中心に培われた自然科学分野の試験研究と併せ、社会科学の分野も新たに取り入れ、環境に関する総合的、学際的な試験研究を推進。
- アジア地域を中心とした海外からの技術研修生の受け入れや、地球温暖化物質である二酸化炭素濃度の世界的測定網への参加などにより環境分野における国際貢献を行う。

##### ② 環境学習のための施設（展示館、環境情報プラザ、生態園（ビオトープ）、研修室）

- 環境学習においては、楽しみながら環境を学べる展示や身近な自然を体感する生態園、研修室、図書・情報コーナーなどにより様々な環境学習を展開するとともに県民の環境保全活動を支援。
- インターネットなどを活用した環境情報の収集・発信拠点とする。

(図 4 章－XI－1) 展示館外観



出典：環境科学国際センターのホームページ

(図 4 章－XI－2) 環境科学国際センター全景



出典：環境科学国際センターのホームページ

※ 所在地 埼玉県加須市上種足 914

※ 開設年月 平成 12 年 4 月

※ 敷地面積 約 4ha (うち生態園面積 約 2.2ha)

※ 建 物 研究棟、展示棟、宿泊棟など

※ 建築延床面積 約 8,700 m<sup>2</sup> (うち展示館面積 1,410 m<sup>2</sup>)

ii) 沿革

埼玉県公害センター（昭和 45 年設置）から業務を引き継ぎ、当初はローカルな公害対策や環境保全を扱った試験・研究を行っていたが、環境科学国際センターとして発足後は社会情勢を反映し温暖化など地球環境問題に関する試験・研究を強化し、環境学習や国際貢献もその範疇としている。

- 平成 7 年 2 月 環境科学国際センター（仮称）基本計画決定
- 平成 7 年 6 月 「環境科学国際センター（仮称）整備に係わる優秀提案選定委員会（委員長：坂本和彦 埼玉大学教授）」設置
- 平成 9 年 8 月 「環境科学国際センター（仮称）研究業務・組織運営等検討委員会」設置
- 平成 11 年 7 月 本体建物工事完成
- 平成 11 年 12 月 「埼玉県環境科学国際センター条例」公布
- 平成 12 年 4 月 埼玉県環境科学国際センター開設
- 平成 12 年 6 月 早稲田大学理工学総合研究センターと研究交流協定を締結
- 平成 14 年 3 月 埼玉大学との連携大学院に関する協定書、覚書を締結
- 平成 22 年 3 月 展示館リニューアル、若田光一宇宙飛行士の地球温暖化へのメッセージと同宇宙飛行士と宇宙を旅したコバトンを展示
- 平成 22 年 5 月 展示館入場者数 50 万人（累計）達成

iii) 環境科学国際センターの4つの機能

環境科学国際センターは、県における環境科学の総合的中核機関として、(A)環境に関する試験研究、(B)環境学習、(C)環境面での国際貢献、(D)環境情報の収集・発信の4つの機能を持つ。

(表 4章-XI-2) 環境科学国際センターの4つの機能

機能	内容
(A) 試験研究	<ul style="list-style-type: none"> <li>・身近な生活環境から自然環境までの広い範囲を対象とする総合的・学際的な試験研究</li> <li>・広く大学や民間の研究者との情報交換、研究交流</li> <li>・生態園を活用した調査研究</li> </ul>
(B) 環境学習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境問題について、気軽に楽しく学習できる体感型展示</li> <li>・環境問題に対する理解を深めるための講座、研修</li> <li>・環境学習活動の場の提供</li> </ul>
(C) 国際貢献	<ul style="list-style-type: none"> <li>・海外からの研修生受入など環境面での人材育成を目的とした国際協力</li> <li>・地球環境問題に係る環境モニタリング調査などの国際的技術協力</li> </ul>
(D) 情報発信	<ul style="list-style-type: none"> <li>・インターネットを利用した環境学習情報、試験研究情報、環境行政情報等の収集・発信</li> </ul>

出典：環境科学国際センター作成資料

iv) 試験研究に係る重点研究課題の設定及び見直しプロセス

① 重点研究課題とは

重点研究課題は、環境科学国際センターの試験研究に係る中期的な取組方針を示した環境科学国際センター研究所中期計画（平成21年2月策定、計画期間10年間。以下「中期計画」という。）に定められる。中期計画は、環境基本計画及び5か年計画との整合性を十分図るとされている。

なお、中期計画の計画期間は10年間であるが、環境基本計画の計画期間に合わせ、当初計画期間を平成21年度から平成28年度とし、5年を目途に見直しが行われる予定である。

中期計画には、研究の長期的展望とこれに基づく重点研究課題及び特定研究が定められ、特定研究に対しては研究資本（人・予算）の重点的な配分が行われる。

② 重点研究課題の設定プロセス

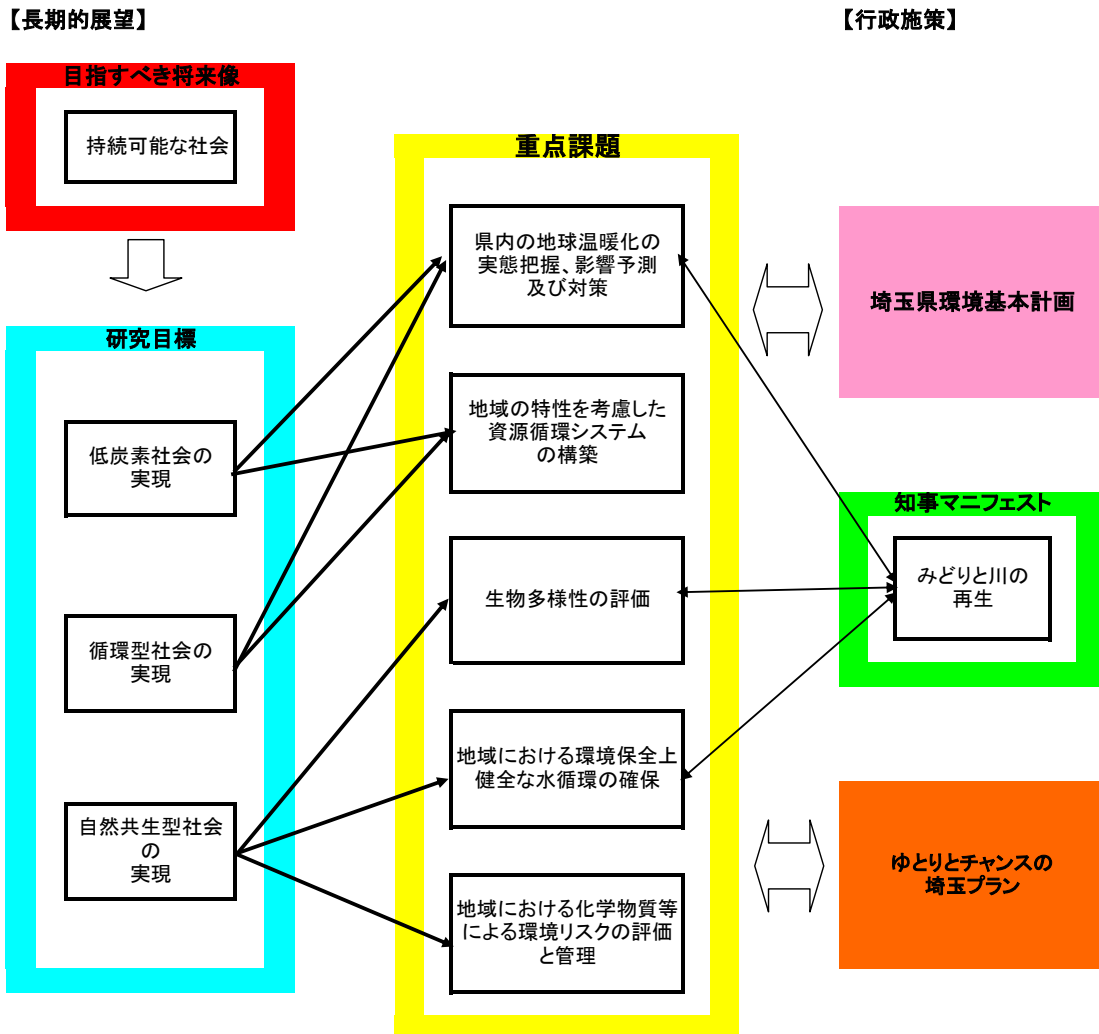
この重点研究課題の設定に当たっては、研究進捗状況の確認、研究部会等での検討、部内各課等との協議を経て環境部長決裁により設定される。見直しプロセスも

同様である。

重点研究課題の設定に当たって考慮する事項は環境科学国際センター研究目標（3項目）、知事マニフェスト「みどりと川の再生」、基本計画「化学物質対策の推進」等が考慮される。

また県の環境政策との整合性については、環境部各課と照合・調整を行うことで担保を図ることとなる。

(図 4 章－XI－3) 重点課題の設定



出典：環境科学国際センター 研究所中期計画

③ 特定研究

特定研究とは、重点課題に対応する研究であり、センターの総力を持って推進する研究と位置づけられる。研究資本（人材・予算）の重点的な配分が行われる。

(表 4章-XI-3) 特定研究一覧

特定研究（重点課題に対応する研究）	
(1)	県内の地球温暖化の実態把握と影響評価、対策 ●地域における温暖化の把握と防止対策に関する研究 ●環境保全と地域経済成長・地域活性化に関する研究 ●みどりの再生に関する研究
(2)	地域における資源循環システムの構築 ●3Rの推進に向けた地域循環システムに関する研究 ●資源循環に関するリサイクル技術やシステムの実用化に関する研究
(3)	生物多様性の評価 ●生物多様性の保全に関する研究 ●みどりの再生に関する研究（再掲）
(4)	地域における環境保全上健全な水循環の確保 ●里川の再生に関する研究 ●土壌・地下水環境の保全と汚染防止対策に関する研究
(5)	地域における化学物質等による環境リスクの評価と管理 ●化学物質の環境リスクの評価と低減に関する研究 ●光化学大気汚染の低減対策に関する研究

出典：環境科学国際センター 研究所中期計画

v) 各重点研究課題の成果目標

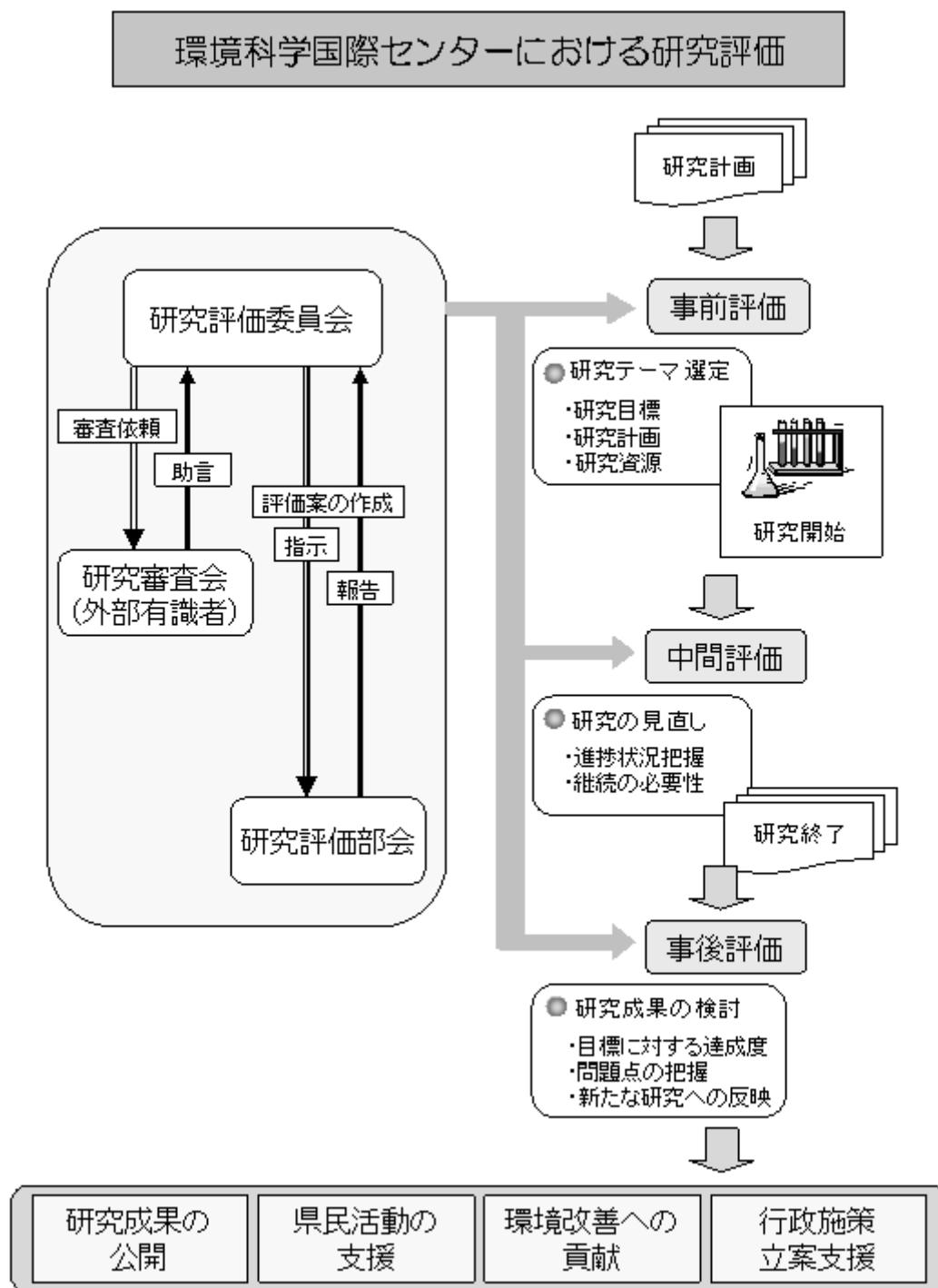
各重点研究課題の成果については、年度ごとの成果目標を設定するのではなく、中期計画に各重点研究課題に対応した研究の目指すべき方向性を掲げることで対応している。

vi) 実施した試験研究の成果評価プロセス

試験研究の成果については、研究評価部会（内部評価）及び研究評価委員会（環境部幹部による研究評価）を年2回開催し、評価を行っている。また、外部有識者による研究審査会を年1回開催しており、研究審査会は研究評価委員会へ助言をしている。なお、研究評価の結果については、研究目標等の変更、研究資金や人材等の配分見直し、研究計画の適正化などに活用することとされている。



(図 4 章-XI-4) 研究評価プロセス



出典：環境科学国際センターのホームページ

vii) 国際貢献の内容決定及び評価プロセス

国際貢献では、①技術移転を目的とした研究員の派遣及び研修員の受入、②共同研究に向けた研究員の相互交流（派遣・受入）がある。

① 技術移転を目的とした研究員の派遣及び研修員の受入

基本的に相手国要請に基づき、研究部会で評価し決定している。事業の経過や成果についても適宜、研究評価部会に報告して進めている。

② 共同研究に向けた研究員の相互交流（派遣・受入）

研究交流協定に基づき実施している。

評価については、研究成果（例：学会発表など）によって実施している。

viii) 各業務の実績

各業務の指標に係る実績は以下のとおりである。

① 試験研究機能に係る実績

試験研究機能に係る実績は（表 4章-XI-4）のとおりである。

（表 4章-XI-4）試験研究に係る実績

項目	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度
令達事業件数	36	37	39
自主研究件数	22	23	21
共同研究、研究協力件数	33	35	31
外部資金研究件数	15	17	21

出典：環境科学国際センター作成資料

② 環境学習機能に係る実績

環境学習機能に係る実績は（表 4章-XI-5）のとおりである。

（表 4章-XI-5）環境学習に係る実績

（単位：人）

項目	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度
展示館来館者数	51,322	39,791	41,408
彩の国環境大学修了者	72	80	69
公開講座等参加者数 （開催回数）	4,213 (55回)	2,619 (52回)	3,685 (55回)

出典：環境科学国際センター作成資料

③ 情報発信に係る実績

情報発信に係る実績は（表 4章-XI-6）のとおりである。

（表 4章-XI-6）環境情報発信に係る実績

（単位：件）

項目	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度
ホームページアクセス数	64,063	60,774	83,355

出典：環境科学国際センター作成資料

④ 国際貢献に係る実績

国際貢献に係る実績は（表 4章-XI-7）のとおりである。

（表 4章-XI-7）国際貢献に係る実績

（単位：人）

項目	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度
研究員等受入人数	91	108	64
研究員等派遣人数	27	34	40

出典：環境科学国際センター作成資料

## 2. 施策の課題と改善案

### （1）競争意識の導入について

【意見 57】研究評価については、外部専門家の利用など一定の取組がなされているが、より成果指標を明確化し、競争意識を高める施策を積極的に導入することが望まれる。

#### i) 研究実績について

中期計画第 2 章において、「環境技術による新しい産業の創出」を 3 つの課題の一つに掲げている。しかしながら、平成 12 年に当該研究センターが開設して以来 10 年が経過しても、登録された特許件数は無く、産業創出という課題に対し、より寄与できる余地があると考えられる。

#### ii) 研究評価について

研究評価については研究評価部会、研究審査会及び研究評価委員会の各段階で、研

究グループに対する評点付けを行い、その結果を各研究グループにフィードバックしており、研究員は自己の研究に対する評価については把握することが可能となっている。しかし、この評点を用いた研究テーマ間の比較は十分とは言えない。

### iii) 研究環境について

研究には落ち着いた環境が必要であるが、研究員は原則として終身雇用であるため、競争意識は芽生えにくい環境となりやすい。

### iv) 改善提案

定量的な研究評価手法や、既にある研究審査会（外部専門家による）のより積極的な活用によって、さらに競争意識を導入していくことが望まれる。

※ 一例として東京都環境科学研究所の外部研究評価委員会においては、研究テーマごとにA～Dの4段階評価を付し、これを一般公開している。

## (2) 環境基本計画に基づく17の重点施策と研究テーマとの整合性

**【意見 58】** 重点研究課題や個別研究テーマが環境基本計画に基づく17の重点施策へどのように貢献しているかを明確に示すべきである。

### i) 環境基本計画と中期計画の整合性

中期計画は環境基本計画と十分整合させて策定することとされている。しかしながら、個別研究テーマレベルでは環境基本計画に基づく17の重点施策との関係がわかりにくい。

中期計画に記載された重点研究課題及びこれに紐づく特定研究には、研究資本（人・予算）が重点的に配分されるため、資金使途の妥当性に対する県民の関心が高いと考えられる。しかしながら、この重点研究課題及び特定研究の設定及び見直しは、環境科学国際センター内における進捗状況確認、研究部会での検討、部内各課等による協議に基づいて行われており、外部の意見を取り入れることを検討する余地もある。

また、重点研究課題及び特定研究が記載された中期計画は、環境基本計画と整合性を図るものとされているが、(図 4 章-XI-3)にあるとおり、重点研究課題と直接的に紐づけられているのは「研究目標」であり、環境基本計画との紐づけは曖昧である。

### ii) 問題点

重点研究課題と環境基本計画との紐づけ、研究成果がどのように重点政策の実現に活用されたのかが曖昧である。

### iii) 改善提案

個別研究テーマが環境基本計画に基づく 17 の重点施策へどのように貢献しているかを明確に示すべきである。

ただし、現在進められている中期計画の見直しにおいて、環境基本計画「施策展開の方向」と中期計画の重点研究課題の関係を明確化する方向で作業を進めているため、この成果に期待したい。

## (3) 光化学オキシダント研究における近隣都市との連携について

**【意見 59】** 埼玉県においては光化学スモッグ環境基準の未達成が続き、健康被害も起きている。この分野については、早期に有効な施策を講じるために必要な調査・研究に対して重点的に資源を配分すべきである。

### i) 現状

「Ⅱ. 大気汚染常時監視測定局整備事業費」に記載しているとおり、光化学オキシダントは一般局で測定しているが、その値は厳しい状況にあり、全ての局で環境基準の非達成が続いている。平成 22 年度の光化学スモッグ注意報発令日数は 25 日で、前年度の 14 日に比べ 11 日増加した。また光化学スモッグによると考えられる健康被害の届出は 7 人で、前年度に比べ 7 人増加した。埼玉県に光化学スモッグ発生が頻発する原因は解明されておらず、県は有効な施策を打ち出せていない。

光化学スモッグは県のみならず地域全体の課題であるため、近郊都市の研究機関との連携体制が重要であるが、環境科学国際センターは、国立環境研究所との共同研究の中で近郊都市の研究機関との連携を図っている。また今後の調査研究のあり方について環境省の「光化学オキシダント調査検討会」に参画し検討を行っている。

しかしながら、光化学スモッグ発生を抑制する有効な対策実施へ至っていないことから、より主体的に近郊都市の研究機関との連携を進める余地がある。

### ii) 改善提案

近郊都市の研究機関との連携について、どの部分を近郊都市との連携によって実施し、どの部分を県独自の調査研究によって実施するのかを明確にするなど、有効性の高い方法で取り組むことが必要と考えられる。

#### (4) 採算管理の強化について

【意見 60】環境科学国際センターにおいては事業や研究テーマごとの採算管理や成果評価を強化する余地が大きい。採算管理の強化に当たっては、例示したような施策を検討することが望ましい。

##### i) 現状

環境科学国際センターは、4 事業（ア試験研究、イ環境学習、ウ国際貢献、エ情報発信）の4つの機能を有し、試験研究のうちでは4つの分類（行政令達事業、自主研究事業、共同研究、外部研究費を活用した調査研究）があるが、これらの事業分類・試験研究の分類・主要研究テーマといった個別事業の採算管理や成果評価については、明示的に行われておらず、強化する余地が大きい。

##### ii) 改善提案

採算管理を強化する方法の一例として、これらの事業分類・試験研究の分類・主要研究テーマ等の個別重点項目について採算管理や成果評価を行うことが考えられる。また、環境科学国際センターでは、平成14年から15年にかけて地方独立行政法人化（以下「独法化」という。）の検討を行っている。その際、以下の理由により独法化を目指すことは難しいとの結論が出た経緯があるが、この独法化についても、採算管理の強化の観点からは、再検討することが望まれる。

なお、この点は平成18年度の県議会での一般質問にて以下のように答弁された。

##### <独法化を目指すことは難しいとの結論に至った理由>

- ・法人独自の歳入だけでは人件費などの費用を賄えず、結果的に地方公共団体からの運営費交付金に依存した運営となることも想定されること
- ・独法化に伴い採算性のある事業を重視すると、地域社会や県民への貢献など公共性のある事業への比重が低くなる可能性があること
- ・県民にとって重大な健康危機が発生した場合など、その原因究明、拡大防止のため迅速かつ的確な対応が要請されること

出典：環境科学国際センター作成資料

独法化の検討に当たっては、メリットとして採算管理や競争意識の高まりが期待できるといった点があるが、デメリットとして県の事故対応・即時対応において行動が迅速に行えない可能性や、事務管理コストを組織内に抱える必要があるという点もあり、これらを総合的に勘案して検討する必要がある。

なお、東京都は環境科学研究所を平成19年に財団法人東京都環境整備公社（※1）

へ移管している。移管の経緯としては平成 17 年 5 月に、総務局から試験研究機関の見直し方針が示され、「行政権限を行使する機関以外は、原則として直営廃止」となり、平成 19 年度から財団法人東京都環境整備公社への移管が決まった。

※1 財団法人東京都環境整備公社は、都市環境の改善・向上に資する調査研究や、自治体・民間団体と連携した東京における地球温暖化対策の拠点としての活動、また、東京都の埋立処分場の包括管理など広範囲にわたる環境事業を実施している。これまでの経緯は、昭和 37 年に東京都の 100%の出えんにより、都の廃棄物収集運搬事業を補完することを目的として事業が開始され、その後時代の要請に応じ、リサイクルや中間処理・市町村への技術支援など、廃棄物処理を担う総合集団として発展した。現在は、廃棄物中心の事業体系から環境施策全般を補完・代行する役割を担う。

#### (5) その他

平成 22 年度予算見積調書において、一般財源として事業費 93 百万円、別に人件費 361 百万円（一人当たり約 9.5 百万円）、さらに施設等の運営費 79 百万円があり、これらを含めると総額 5 億円超の研究費が予算計上されている。

県では人件費を事業費とは別途把握する仕組みになっているが、環境科学国際センターは県の施設の中では特例的に、専門性の高い研究員を職員として配置しており、人件費を事業費として見るべき性質がある。この観点からは人件費等を含めた事業費についての妥当性を評価できるような実績把握を行うことも検討の余地がある。

## XII. 社会資本整備総合交付金（河川）事業（水辺）（県土整備部水辺再生課）

### 1. 事業の概要

#### （1）事業目的

本事業は、権現堂調節池のダム管理用コンピューターの更新工事並びに、「清流ルネッサンスⅡ」の一環事業として、水質改善事業や河川環境に配慮した河川整備を進め良好な河川空間を創出し、県民の河川環境への意識向上を図ることを目的とした事業である。清流ルネッサンスⅡは、国土交通省により平成5年から始められた「水環境改善緊急行動計画（清流ルネッサンス21）」に水量の改善を加えた第2期の行動計画である。平成13年度より対象河川の選定が始まり、平成14年7月には、全国34か所が対象河川に選定された。埼玉県の対象河川は（表4章-XII-5）のとおりである。

#### （2）事業実績推移

当該事業の平成20年度から平成23年度までの実績又は予算の推移は（表4章-XII-1）のとおりである。また、平成23年度予算の内訳を（表4章-XII-2）及び（表4章-XII-3）に示す。

（表4章-XII-1）実績又は予算の推移

（単位：千円）

年度	平成20年度 （実績）	平成21年度 （実績）	平成22年度 （実績）	平成23年度 （予算）
金額	680,549	106,872	163,210	425,231

平成20年度は、河川砂防課で所掌する河川改修（川幅を広げる等）に関する事業費も含まれている。平成21年度以降は、現状の組織体制（水辺再生課の設立）となり、当課で所掌する事業のみの数字となっている。平成23年度については、ダム関連予算が増額となっているため、平成21、22年度と比較し大きな額となっている。

（表4章-XII-2）平成23年度予算の内訳-1

（単位：千円）

内容	予算額
権現堂調節池の管理用制御処理設備の更新	320,000
水環境の悪化が著しい河川において清流ルネッサンスⅡ事業計画を定め、緊急的かつ重点的に水環境の改善を図る	105,231
計	425,231



(表 4章-XII-3) 平成23年度予算の内訳-2

(単位：千円)

国庫支出金	分担金・負担金 (市町村)	県債	一般財源	計
130,792	115,520	178,000	919	425,231

## (3) 事業内容

## i) 権現堂調節池のダム管理用コンピューターの更新工事

権現堂調節池のダム管理用コンピューターの更新工事については、機器導入後18年が経過し、耐用年数を経過した機器が多く更新の必要があるため、実施されるものである。実施内容は(表 4章-XII-4)のとおりである。

(表 4章-XII-4) 権現堂調節池ダム管理用コンピューター更新工事 年度別実施内容

平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
実施設計委託	ダムコンピューター更新工事(債務設定)		放流設備関係更新工事
	放流設備関係更新工事 警報設備関係更新工事 情報関係更新工事	放流設備関係更新工事 警報設備関係更新工事 情報関係更新工事	その他工事(受電設備 改築、護岸修繕)

出典：県土整備部水辺再生課作成資料

## ii) 清流ルネッサンスII

## &lt;概要&gt;

本事業は、水質汚濁の著しい河川や平常時の河川流量の減少する河川を対象に、河川管理者、下水道管理者、地元市町村や地域住民等が一体となって、水質改善や水量の確保に取り組み、水循環の健全化を図るものであり、対象河川を国土交通省が選定している。県の対象河川と指定年月は(表 4章-XII-5)のとおりである。

(表 4章-XII-5) 埼玉県の清流ルネッサンスⅡ対象河川

河川名	ルネッサンス 21	ルネッサンスⅡ
① 芝川・新芝川	平成6年12月(平成9年10月)	平成14年7月(平成16年3月)
② 笹目川・菖蒲川	—	平成13年8月(平成15年3月)
③ 不老川	平成5年7月(平成6年11月)	平成14年7月(平成16年3月)
④ 小山川・元小山川	—	平成14年7月(平成16年3月)
⑤ 綾瀬川 (主体は国土交通省)	平成5年7月(平成7年10月)	平成13年8月(平成15年2月)

※ ルネッサンス 21 及びルネッサンスⅡのカッコ書き：行動計画策定

出典：埼玉県「第二期水環境改善緊急行動計画（清流ルネッサンスⅡ）」

#### <指標>

本事業では、各河川水質に関する生物化学的酸素要求量（Biochemical Oxygen Demand, 以下「BOD」という。）、溶存酸素量（Dissolved Oxygen, 以下「DO」という。）、及び水量等のモニタリングを実施しているが、本事業の評価指標は、BOD 値等とされている。BOD に関する環境基本計画での平成23年度目標値を（表 4章-XII-6）に、清流ルネッサンスⅡでの各河川の目標及び指標の推移等を（表 4章-XII-7）、（表 4章-XII-8）に示す。

(表 4章-XII-6) 環境基本計画でのBOD目標値（単位：mg/l）

河川名	BOD 目標値
古綾瀬川（綾瀬川合流点前）	8.0
藤右衛門川（論處橋）	8.0
不老川（不老橋）	8.0

出典：埼玉県環境基本計画

(表 4章-XII-7) 水質（BOD）の状況（サマリー）

河川名	本事業目標の達成度 (地点数)	達成率
芝川・新芝川	6/10	60.0%
笹目川・菖蒲川	7/11	63.6%
不老川	3/4	75.0%
小山川・元小山川	3/3	100.0%
合計	19/28	67.9%

【参考（平成 21 年 1 月～12 月データ）】

河川名	目標達成度※1	達成率
綾瀬川	10.3/12	60.0%

※1 達成度は、各評価地点における月別の達成度を平均した数値

出典：県土整備部水辺再生課作成資料

（表 4 章－Ⅻ－8）水質（BOD）の状況（河川・地点別詳細、単位：mg/l）

➤ 芝川・新芝川

河川名	地点名	目標値（H23）	基準年（H13）に おける値	最新値（H21）
芝川都市下水路	日の出橋	10	13	7.8
芝川	大宮境橋	5	6.6	4.3
	八丁橋	5	8.5	6.5
	天神橋	5	13	7.1
新芝川	山王橋	5	8.8	5.2
旧芝川	青木橋	10	27	（工事中的ため 観測値なし）
	中央橋	10	15	15
藤右衛門川	論處橋	10※2	20	9.7
豎川	樋管橋	5	7.1	3.4
緑川	豎川合流前	5	6.9	3.1

※2 環境基本計画における平成 23 年度目標値：8.0mg/l

➤ 菖蒲川・笹目川

河川名	地点名	目標値（H23）	基準年（H13）に おける値	最新値（H21）
菖蒲川	荒川合流点前	5	4.9	3.6
	菖蒲橋	5	4.9	4.1
	上前橋	5	4.9	6.9
上戸田川（浅間橋下流）	浅間橋	5	11.5	7.1
上戸田川（浅間橋上流）	二枚橋	5	11.5	9.3
	富士見球場脇	5	17	6
笹目川（山宮橋付近下流）	富士見橋	5	4.8	3
	山宮橋	5	7	2.6

河川名	地点名	目標値 (H23)	基準年 (H13) における値	最新値 (H21)
笹目川 (山宮橋付近上流)	市立南高校前	5	7	4.1
荒川左岸排水路【さくら川】(外環下流)	夏浜橋	5	7.9	2.8
	神明橋	5	7.8	3.3

➤ 不老川

河川名	地点名	目標値 (H23)	基準年 (H13) における値	最新値 (H21)
不老川	大橋	8	8.8	1.8
	金井澤橋	8	5.4	4.2
	入曾橋	8	10	2.9
	不老橋 <sup>※3</sup>	8	12	4.6

※3 環境基本計画における平成 23 年度目標値：8.0mg/l

➤ 小山川・元小山川

河川名	地点名	目標値 (H23)	基準年 (H13) における値	最新値 (H21)
元小山川	県道本庄妻沼線交差点	5	9.3	4.3
小山川	一の橋	3	3.5	2.2
	新明橋	5	5.1	2.6

出典：県土整備部水辺再生課作成資料

< 施策 >

清流ルネッサンスⅡの主な施策の全体像は（表 4 章－Ⅻ－9）、河川ごとの施策は（表 4 章－Ⅻ－10）のとおりである。

（表 4 章－Ⅻ－9）清流ルネッサンスⅡの主な施策概要（サマリー）

対象	施策概要
河川管理者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 浚渫</li> <li>・ 直接浄化施設の設置及び適切な運用</li> <li>・ 浄化導水の導入 等</li> </ul>

対象	施策概要
下水道管理者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下水道整備の促進</li> <li>・合流式下水道の改善</li> <li>・下水処理水の還流 等</li> </ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・産業系排水対策（対象事業所への立入検査 等）</li> <li>・水環境改善対策（雨水浸透施設の設置 等）</li> <li>・流域住民による清掃活動 等</li> </ul>

出典：埼玉県「第二期水環境改善緊急行動計画（清流ルネッサンスⅡ）」

（表 4章-XII-10）河川ごとの主な施策

➤ 芝川・新芝川

施策メニュー	改善対象				事業主体		
	流況	水質	美観 臭気	生物 環境			
河川事業	河川・水路の直接浄化		◎	△	△	埼玉県	
	浄化用水の導入	◎	◎	△	◎	埼玉県、川口市	
	底泥の浚渫		○	◎	○	埼玉県、川口市	
	水辺環境の整備			◎	○	埼玉県、川口市	
下水道事業	整備促進		◎	○		県・市	
	接続率の向上		◎	○		県・市	
	環境用水源の維持	◎	○	○	○	さいたま市	
	下水処理水の還元	◎	○	△	△	埼玉県、桶川市、上尾市、さいたま市	
	合流式下水道の改善			△	○	△	さいたま市、川口市、鳩ヶ谷市
	底泥の浚渫			○	◎	○	桶川市、上尾市、さいたま市
その他水環境改善 に関する施策	生活雑排水対策		◎	△	△	県・市	
	産業系排水対策		◎	△	△	県・市	
	水循環改善対策	△	△	△	△	県・市	
	水環境意識の向上	△	△	○	○	県・市	
	流域住民の活動			△	○	△	住民団体
モニタリング（評価地点での計画的・重点的モニタリング）		○	○	○	○	県・市	

施策メニュー	改善対象				事業主体
	流況	水質	美観 臭気	生物 環境	
モニタリング（都市下水路・下水道施設のモニタリング）	○	○	△	△	県・市

◎：直接効果を期待する優先項目、○：直接効果を期待する項目、△：間接効果を期待する項目

出典：県土整備部水辺再生課作成資料

➤ 菖蒲川・笹目川

施策項目	テーマ		施策概要
水質対策	流域の汚濁負荷削減	生活系負荷削減対策	下水道整備の推進及び水洗化率の向上
			合併処理浄化槽の設置及び既設浄化槽の維持管理
			合流式下水道の改善
			雨水貯留・浸透施設の設置
			家庭内負荷削減努力
水質対策・水量対策	悪臭の解消	河川内対策	規制対象事業所の規制遵守の監視、指導の徹底等
			浄化施設の新規設置及び既設浄化施設の適正な運用
			浚渫
			浄化水の導入
			下水処理水の還流
生物の生息環境の整備			雨水浸透施設による地下水涵養（透水性舗装・浸透ます等）、雨水利用（各戸貯留浸透施設等）
			多自然型川づくりの推進
親水環境の整備			遊歩道の整備
			護岸等の緑化
水環境意識の向上			流域の団体の連携支援、啓発活動等

出典：県土整備部水辺再生課作成資料

➤ 不老川

施策項目	中項目	小項目
水質対策	生活系汚濁負荷削減対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下水道整備の推進及び水洗化率の向上</li> <li>・汲取り・単独処理浄化槽の合併処理浄化槽への転換</li> <li>・浄化槽の維持管理徹底</li> <li>・生活雑排水対策の推進（台所排水対策等）</li> </ul>
	工場・事業場系汚濁負荷削減対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・規制対象事業所の規制遵守の監視・指導の徹底</li> <li>・未規制事業場等の排水対策</li> </ul>
	畜産系汚濁負荷削減対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・家畜排泄物適正管理の指導</li> <li>・未規制畜産事業場対策</li> </ul>
	施設運用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・河川浄化施設の適切な運用</li> <li>・還流事業の適切な運用</li> </ul>
流量対策	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・還流事業の適切な運用</li> <li>・雨水浸透施設による地下水涵養</li> </ul>
親水環境の整備	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・散策路の整備</li> <li>・護岸等の緑化</li> <li>・流域内の自然環境の保全</li> </ul>
生物生息環境の整備	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・多自然型川づくりの推進</li> <li>・落差工の改善</li> </ul>
水環境改善への意識の向上	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・住民団体の活動補助</li> <li>・不法投棄・ごみ対策</li> <li>・その他啓発活動</li> </ul>

出典：県土整備部水辺再生課作成資料

➤ 小山川・元小山川

施策項目	施策概要
水量、水質の改善のための 施策	<水量> ・湧水復活のための調査、検討 ・導水（元小山川のみ） ・雨水利用、浸透促進等 ・新技術の研究、開発
	<水質> ・下水道整備 ・合併処理浄化槽の整備促進 ・農業集落排水施設、コミュニティープラントの整備促進 ・生活排水対策 ・農業、畜産業対策 ・事業所排水対策 ・河川清掃等 ・雨水利用、浸透促進等 ・新技術の研究、開発 ・広報、イベント等（住民の意識の高揚と参加への呼びかけ） ・ネットワーク体制の確立
生物生育環境の改善のた めの施策	・水量、水質の改善（上記の施策の成果） ・河川改修（多自然型整備などの生物生息空間の整備） ・ムサシトミヨ生息実現への取組み ・新技術の研究、開発 ・広報、イベント等（住民の意識の高揚と参加への呼びかけ） ・ネットワーク体制の確立
水辺空間の改善のための 施策	・水量、水質の改善（上記の施策の成果） ・生物生息空間の整備（上記の施策の成果） ・河川改修（人の河川利用に向けた整備） ・新技術の研究、開発 ・広報、イベント等（住民の意識の高揚と参加への呼びかけ） ・ネットワーク体制の確立

出典：県土整備部水辺再生課作成資料

<予算の推移>

清流ルネッサンスⅡに係る予算の推移を（表 4章-Ⅻ-11）に示す。「委託」は水質検査等の水質維持管理委託費を示す。



(表 4 章-XII-11) 清流ルネッサンスⅡに係る予算の推移

(単位：百万円)

	実施期間	内訳	H18 まで	H19	H20	H21	H22	H23	合計
芝川・新芝川	H15～23	委託	94	15	12	29	12	30	192
		工事	619	0	15	5	0	0	639
		合計	713	15	27	34	12	30	831
菖蒲川・笹目川	H14～22	委託	105	10	10	8	8	—	141
		工事	476	136	190	7	0	—	809
		合計	581	146	200	14	8	—	949
不老川	H15～22	委託	55	12	11	12	10	18	118
		工事	0	0	0	0	0	0	0
		合計	55	12	11	12	10	18	118
小山川・元小山川	H15～23	委託	92	27	23	28	30	20	220
		工事	65	23	81	52	10	10	241
		合計	157	50	104	80	40	30	461

出典：県土整備部水辺再生課作成資料

## 2. 施策の課題と改善案

### (1) 目標設定値について

【意見 61】同一地点に対する BOD 目標値が、当該事業と環境基本計画で異なっている。今後は、関連する事業目標値と環境基本計画の目標値を整合させる必要がある。

(表 4 章-XII-8) に示すとおり、藤右衛門川・論處橋における当該事業の平成 23 年度目標値は BOD10mg/l であるのに対し、環境基本計画の平成 23 年度目標値は BOD8.0mg/l であり、当該事業の目標値は環境基本計画の目標値よりも緩やかとなっている。

清流ルネッサンスⅡの目標値は平成 14 年、15 年度に各流域の地域協議会において設定され、一方、環境基本計画の目標値は環境部において平成 18 年度に設定された。設定年度と設定者の違いから、同一地点に対する目標値が異なっていると考えられる。

しかし、目標値の設定者や設定年度が違っていても、同一地点に対し、BOD という同一の環境指標を目標値にしていることから、目標値が異なることは、第三者にはわかりにくい。

したがって、今後は、環境基本計画における目標値と、関連する事業目標値とを整合させる必要がある。

## (2) 目標対象範囲について

**【意見 62】** 水質に関する指標である BOD 値及び DO 値については成果指標が設定されているが、水量については成果指標が明確になっていない場合があるため、明確化の検討が望まれる。

予算見積調書によると事業の効果として、「水質改善から良好な河川空間を創出する」ことがうたわれており、水質に関する指標である BOD 値・DO 値、及び水量がモニタリングされている。BOD 値及び DO 値については成果指標が設定されているが、水量については成果指標が明確になっていない場合があるため、明確化の検討が望まれる。

## (3) 水質の状況について

**【意見 63】** 水質の目標を達成していない地点が依然として複数見受けられる。このような未達成の地点については、更なる改善施策の検討及び実行が必要である。

水質に関する目標未達成の地点が依然として複数見受けられる。例えば、BOD については、(表 4 章-XII-7) のとおり、測定地点の全 28 地点中 9 地点が未達成となっている。このような未達成の地点については、更なる改善施策の検討及び実行が必要である。

## XIII 水辺再生 100 プラン推進費（県土整備部水辺再生課）及び水と緑の田園都市・水辺再生事業（農林部農村整備課）

### 1. 事業の概要

#### （1）事業目的

県 5 か年計画「ゆとりとチャンスの埼玉プラン」の「ゆとり」を実現するために、河川などの水辺は貴重な空間となっている。本事業は、その水辺を生かしたゆとり・にぎわいの創出を行うことを目的としている。

県は「川の国埼玉 川の再生基本方針」に示された目標を達成するために、県内 100 か所（※1）を「川の国 埼玉」の実現に向けたリーディング事業として位置づけている。

※1 なお、河川を対象とした「水辺再生 100 プラン推進費（県土整備部 水辺再生課）」で 70 か所、農業用水を対象とした「水と緑の田園都市・水辺再生事業（農林部 農村整備課）」で 30 か所、合わせて 100 か所としている。

「川の国埼玉 川の再生基本方針」は、川の豊かな環境を再生し、県民誰もが川に愛着を持ち、ふるさとを実感できる「川の国 埼玉」を実現するため、平成 19 年 11 月に川の再生推進委員会において以下のように定められている。

- （川の再生の意義）川の再生に当たっては、川を単に自然空間として再生することにとどまらず、人との関わりを通して水や生き物の豊かさが育まれる川、すなわち里山に対する概念としての里川の再生への取組が必要である。そして、川を地域の共有資産と位置づけ、その積極的な利活用を図ることが重要である。
- （川の再生の目標）県民誰もが川に愛着を持ち、ふるさとを実感できる「川の国 埼玉」を実現し、川が地域の共有資産として広く県民に認識され、地域による持続的・自立的な改善行動、維持管理が行われる姿を目標とする。
- （川の再生の基本方向）県は、地域資源を有効に活用し、個性ある取組を実践しようとする地域（地域住民、NPO、企業、市町村等、以下「地域」という）と連携・協働し、「清流の復活」、「安らぎと賑わいの空間創出」の 2 本柱により川の再生の実現を図るものである。
- （具体的な施策）目標を達成するため、モデル事業の実施、水辺再生 100 プランの実施、県内全域を対象とした川の再生、の各々の施策を段階的に実施する。
- （川の再生における取組の主体）川の再生に当たっては県及び地域が互いに連携・協働して各々主体的に取り組むものとする。

## (2) 事業実績推移

この事業は、平成 20 年度から平成 23 年度までとされ、県単独事業及び一部は国庫補助事業として実施している。総事業費は、河川と農業用水を合わせて約 122 億円 (※1) となっている。

※1 河川は、下記 7,066,839 千円に平成 22 年度未執行分の繰越予算を含めた合計 8,662 百万円。農業用水は、下記 2,604,142 千円に県からの補助を受けて市町村が実施した事業費を含めた合計 3,567 百万円。

(表 4 章－ⅩⅢ－1) 実績又は予算の推移

(単位：千円)

区 分	平成 20 年度 (実績)	平成 21 年度 (実績)	平成 22 年度 (実績)	平成 23 年度 (予算)	計
河川 (県土整備部 水辺再生課)	720,598	2,220,917	2,200,186	1,925,138	7,066,839
農業用水 (農林部 農村整備課)	152,350	800,188	841,740	809,864	2,604,142
合 計	872,948	3,021,105	3,041,926	2,735,002	9,670,981

## (3) 事業内容

「川の国埼玉 川の再生基本方針」に示された、「清流の復活」、「安らぎと賑わいの空間創出」を目指した整備を行っている。

- 「清流の復活」とは、水環境（水量・水質・流れの多様性）の改善を目指すもの
- 「安らぎとにぎわいの空間創出」とは、親水機能の保全・創出や多様な生物が生息できる自然環境の改善などを目指すもの

4 年間に県内 100 か所の河川や農業用水で進める「川の再生」を「水辺再生 100 プラン」として、ピンポイントとして事業を進めている。

### ● 川の再生の 4 つのポイント

川の再生は、次の 4 つのポイントについて進めている。

#### 1. 自然や親水機能の保全・創出

- 多自然川づくり
- 親水機能を持った護岸や遊歩道の整備

#### 2. 水辺の魅力創出・発信

- 川を活用したイベントの開催
- 地域イベントに合わせた護岸の整備

3. 水環境の改善（水質・水量）

- 水質浄化のための導水や家庭の生活排水対策
- 河床に堆積したヘドロの浚渫

4. 川の浄化ムーブメント

- 川の再生交流会や出前講座の開催
- 水すましクラブや水辺のサポーターなど地域住民による活動

● 段階的な実施

4年間で県内100か所の川の再生を実施するが、100か所のうち5か所（芝川、藤右衛門川、柳瀬川、元荒川、東京葛西用水）をモデル箇所として、平成20年度から平成21年度までの2年間で「確かに川の姿が変わった」と実感できるように実施する。

	整備前	整備内容
芝川 (河川)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 流域から流れ込む生活排水や工場排水などにより、水質が悪化し、ヘドロが堆積していた。</li> <li>・ これまでも遊歩道の整備が行われてきたが、一部未整備で回遊性が確保されていなかった。</li> <li>・ 水辺に近づける階段を設置していたが、水質の悪化や雑草が繁茂していて、水辺に近づきにくかった。</li> </ul>	低水路整備、遊歩道整備、集水排水路整備、ウェットランド整備、既存浄化施設改良  (総事業費：約991百万円)
藤右衛門川 (河川)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 矢板と切梁による切り立った護岸で、転落防止柵が設置されていて、水辺に近づくことができなかった。</li> <li>・ 水源のほとんどが流域から流れ込む生活排水や工場排水などのため、水質が悪化し、流量が少なかった。</li> </ul>	せせらぎ遊歩道、ボックスカルバート水路、浄化施設整備  (総事業費：約725百万円)
柳瀬川 (河川)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 水源が失われ、流量が減少し、魚などの水生生物が生息しにくい環境であった。</li> </ul>	河道整備、導水施設整備  (総事業費：約88百万円)
元荒川 (河川)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 広い高水敷があるが、雑木や雑草などが生い茂り、水辺に近づくことができなかった。</li> <li>・ 地域住民が清掃活動や芝桜の植栽活動に取り組んでおり、川に対する関心が高い地域だった。</li> </ul>	遊歩道整備、階段・スロープ整備  (総事業費：約164百万円)

	整備前	整備内容
東京葛西用水路 (農業用水)	<ul style="list-style-type: none"> <li>水路の一部では機能を優先した鋼矢板護岸やフェンスが設置され、水辺に近づくことができなかった。</li> <li>冬期には農業用水の通水が停止され、水がよどみ、水質が悪化していた。</li> </ul>	取水施設整備、遊歩道整備、環境配慮水路整備等  (総事業費：約 432 百万円)

● 実施体制

水辺再生 100 プランは、(図 4 章-ⅩⅢ-1) のような全庁的な実施体制のもとに取り組んでいる。

事業の実施に当たっては、箇所ごとに地域住民、河川環境に関する活動をしている団体、関係市町村などが参加するワーキングチームを作り、計画段階から地域と行政が一体となって取り組んでいく。

(図 4 章-ⅩⅢ-1) 実施体制



出典：埼玉県ホームページ

● 取組状況

平成 20 年度は、モデル箇所 5 か所を含む 26 か所で事業に着手し、地域住民や地元市町村などとともに整備内容や維持管理方策について検討し、順次工事着手している。

平成 21 年度は、県民から事業箇所への提案を受け選定した、37 か所で事業に着手している。地域住民や地元市町村などとともに整備内容や維持管理方策について検討し、順次工事着手している。

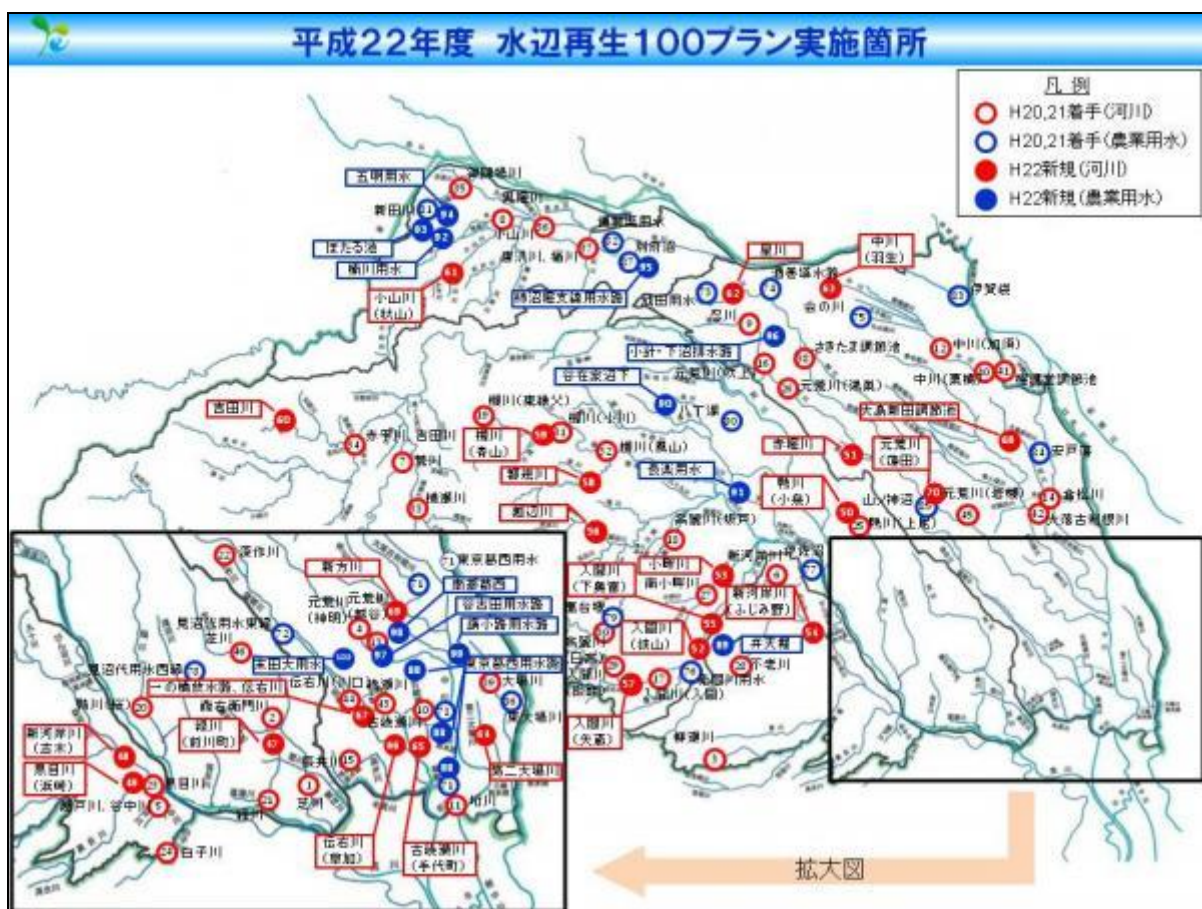
平成 22 年度は、平成 21 年度と同様に県民から事業箇所の提案を受け、37 か所を事業箇所として選定し、100 か所全てが出そろった。順次、地域住民や地元市町村などとともに整備内容や維持管理方策について検討している。

(表 4 章－ⅩⅢ－2) 取組状況

	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	合計
河川	19	27	24	70
農業用水	7	10	13	30
合計	26	37	37	100

出典：埼玉県ホームページ

(図 4 章－ⅩⅢ－2) 実施箇所



出典：埼玉県ホームページ

(表 4章-XIII-3) 実施箇所

## 1 河川

## (1) モデル箇所 (平成20年度着手) (4か所)

平成23年12月16日現在

	名称	事業箇所	着手年度	進捗状況				維持管理
				川づくり計画		工事		
				検討着手	地元合意	着手	完成	
1	旧芝川	川口市青木 鳩ヶ谷市緑町外	H20	○	○	○	○	○
2	旧藤右衛門川	さいたま市南区円正寺 川口市柳崎外	H20	○	○	○	○	○
3	柳瀬川	所沢市上山口	H20	○	○	○	○	○
4	元荒川 (神明工区)	越谷市神明町外	H20	○	○	○	○	○

## (2) モデル箇所以外 (66か所)

平成23年12月16日現在

	名称	事業箇所	着手年度	進捗状況				維持管理
				川づくり計画		工事		
				検討着手	地元合意	着手	完成	
5	越戸川	和光市新倉	H20	○	○	○	○	○
6	新河岸川	川越市喜多町外	H20	○	○	○	○	○
7	荒川	秩父市金室町	H20	○	○	○	○	○
8	男堀川	本庄市北堀	H20	○	○	○	○	○
9	忍川	行田市栄町	H20	○	○	○	○	○
10	古綾瀬川	草加市八幡町	H20	○	○	○	○	○
11	拵川	八潮市拵、浮塚	H20	○	○	○	○	○
12	中川 (加須)	加須市川口	H20	○	○	○	○	○
13	元荒川 (越谷工区)	越谷市越ヶ谷	H20	○	○	○	○	○
14	倉松川	春日部市牛島外	H20	○	○	○	○	○
15	辰井川	川口市東本郷	-	-	○	-	○	-
16	元荒川 (吹上)	鴻巣市筑波	-	-	○	-	○	-
17	入間川	狭山市笹井 入間市鍵山	-	-	○	-	○	-
18	高麗川	坂戸市四日市場	-	-	○	-	○	-
19	槻川	東秩父村御堂	-	-	○	-	○	-
20	鴨川 (桜)	さいたま市桜区下大久保	H21	○	○	○	○	○
21	緑川	川口市宮町	H21	○	○	○	○	○
22	深作川	さいたま市見沼区春野外	H21	○	○	○	○	○
23	黒目川	朝霞市田島	H21	○	○	○	○	○
24	白子川	和光市南1丁目	H21	○	○	○	○	○
25	鴨川 (上尾)	上尾市富士見外	H21	○	○	○	○	○
26	元荒川 (鴻巣)	鴻巣市郷地	H21	○	○	○	○	○
27	南小畔川	川越市笠幡	H21	○	○	○	○	○
28	不老川	狭山市南入曾	H21	○	○	○	○	○
29	入間川 (飯能)	飯能市飯能外	H21	○	○	○	○	○
30	高麗川 (日高)	日高市高麗本郷、横手	H21	○	○	○	○	○
31	槻川 (小川)	小川町大字小川外	H21	○	○	○	○	○
32	槻川 (嵐山)	嵐山町千手堂外	H21	○	○	○	○	○
33	横瀬川	横瀬町横瀬	H21	○	○	○	○	○
34	赤平川・吉田川	秩父市下吉田	H21	○	○	○	○	○
35	御陣場川	上里町神保原町	H21	○	○	○	○	○
36	小山川	本庄市堀田	H21	○	○	○	○	○
37	福川・唐沢川	深谷市西島外	H21	○	○	○	○	○
38	さきたま調節池	行田市長野外	H21	○	○	○	○	○
39	大場川	吉川市大字中井	H21	○	○	○	○	○
40	中川 (栗橋)	久喜市狐塚	H21	○	○	○	○	○
41	権現堂調節池	幸手市権現堂外	H21	○	○	○	○	○
42	大落古利根川	春日部市粕壁2丁目外	H21	○	○	○	○	○
43	綾瀬川	草加市新栄町	H21	○	○	○	○	○
44	伝右川	川口市長蔵 草加市新栄町外	H21	○	○	○	○	○
45	元荒川 (岩槻)	さいたま市岩槻区末田	H21	○	○	○	○	○
46	芝川	さいたま市緑区見沼外	H21	○	○	○	○	○
47	緑川 (前川町)	川口市前川町4丁目	H22	○	○	○	○	○
48	新河岸川 (志木)	志木市中宗岡	H22	○	○	○	○	○
49	黒目川 (浜崎)	朝霞市浜崎	H22	○	○	○	○	○
50	鴨川 (小泉)	上尾市小泉外	H22	○	○	○	○	○
51	赤堀川	桶川市赤堀外	H22	○	○	○	○	○
52	入間川 (狭山)	狭山市入間川	H22	○	○	○	○	○
53	小畔川	川越市吉田	H22	○	○	○	○	○
54	新河岸川 (ふじみ野)	ふじみ野市福岡外	H22	○	○	○	○	○
55	入間川 (下奥富)	狭山市下奥富	H22	○	○	○	○	○
56	越辺川	越生町越生東七丁目外	H22	○	○	○	○	○



	名称	事業箇所	着手年度	進捗状況				維持管理
				川づくり計画		工事		
				検討着手	地元合意	着手	完成	
57	入間川(矢嵐)	飯能市矢嵐、稲荷町～岩沢	H22	○	○			○
58	都幾川	ときがわ町玉川	H22	○	○	○		○
59	槻川(青山)	小川町青山	H22	○	○	○	○	○
60	吉田川	秩父市上吉田	H22	○	○	○		
61	小山川(秋山)	本庄市児玉町秋山	H22	○	○	○		
62	星川	行田市馬見塚	H22	○	○			○
63	中川(羽生)	羽生市東	H22	○	○			○
64	第二大場川	三郷市泉	H22	○	○	○		
65	古綾瀬川(手代町)	草加市手代町	H22	○	○			
66	伝右川(草加)	草加市神明町外	H22	○	○	○		
67	一の橋放水路、伝右川	草加市新栄町外	H22	○	○	○		
68	大島新田調節池	杉戸町本島、幸手市戸島	H22	○	○	○		○
69	新方川	越谷市北川崎	H22	○	○	○		○
70	元荒川(蓮田)	蓮田市閩戸	H22	○	○			○

2 農業用水

(1) 農業用水のモデル箇所(平成20年度着手)(1か所)

平成23年12月16日現在

	名称	事業箇所	着手年度	進捗状況				維持管理
				川づくり計画		工事		
				検討着手	地元合意	着手	完成	
71	東京葛西用水	越谷市大吉、西方	H20	○	○	○	○	○
		越谷市川柳町	H20	○	○	○	○	○
		草加市青柳	H20	○	○	○	○	○
		八潮市伊草外	H20	○	○	○	○	○

(2) 農業用水のモデル箇所以外(29か所)

平成23年12月16日現在

	名称	事業箇所	着手年度	進捗状況				維持管理
				川づくり計画		工事		
				検討着手	地元合意	着手	完成	
72	見沼代用水東縁	さいたま市緑区南部領辻	H20	○	○	○	○	○
73	成田用水	熊谷市上之	H20	○	○	○	○	○
74	酒巻	行田市長野	H20	○	○	○	○	○
75	会の川	加須市本町外	H20	○	○	○	○	○
76	赤間川用水	入間市春日町	H20	○	○	○	○	○
77	伊佐沼	川越市伊佐沼外	H20	○	○	○		○
78	伊賀袋	加須市(旧北川辺町)	H21	○	○	○		
79	新田川	神川町	H21	○	○	○	○	○
80	八丁湖	吉見町	H21	○	○	○		
81	東大場川	吉川市	H21	○	○	○		
82	備前渠用水	深谷市	H21	○	○	○	○	○
83	別府沼	熊谷市	H21	○	○	○	○	○
84	見沼代用水西縁	さいたま市浦和区	H21	○	○	○		
85	安戸落	春日部市	H21	○	○	○		
86	山ノ神沼	蓮田市	H21	○	○	○	○	○
87	鹿台堰	日高市	H21	○	○	○	○	○
88	東京葛西用水	越谷市	H22	○	○	○		
		草加市	H22	○	○	○		
		八潮市	H22	○	○	○		
89	弁天堀	狭山市	H22	○	○	○		
90	谷在家沼下	滑川町	H22	○	○	○		
91	長楽用水	川島町	H22	○	○	○		
92	楠川用水路	神川町	H22	○	○	○		
93	ほたる池	神川町	H22	○	○	○		
94	五明用水	上里町	H22	○	○	○		
95	柿沼堰支線用水路	熊谷市	H22	○	○	○		
96	小針・下沼排水路	行田市	H22	○	○	○	○	○
97	谷古田用水	越谷市	H22	○	○	○		
98	南部葛西	越谷市	H22	○	○	○		
99	鍋小路用水路	吉川市	H22	○	○	○		
100	末田大用水	越谷市	H22	○	○	○		

出典：埼玉県ホームページ

- 住民アンケート調査

水辺再生 100 プランの事業効果を測定するため、各事業箇所において、整備前後で地域住民にアンケート調査を行っている。このアンケートは、整備前後で基本的に同じ設問とすることにより、整備によって地域住民の意識がどれだけ変化したかを把握している。

住民アンケート調査の主な設問は（表 4 章－Ⅲ－4）のとおりである。

（表 4 章－Ⅲ－4）住民アンケート調査の主な設問

種 別	設 問
川の評価	身近な川への愛着、満足度
川の利用度	身近な川に行く頻度
水質改善度	水質がよいと思う人の割合
水辺の安らぎ度	景観がよいと思う人の割合
住民活動度	美化活動への参加意向

## 2. 施策の課題と改善案

【意見 64】 今後、県民公募によるような同類の事業実施の場合には、事業の歳出や実施効果について県民によりわかりやすく説明する必要がある。

事業候補箇所の選定には、選定要件、優先度の考え方（事業効果の高さ、地元の熱意や熟度の高さ）、地域的バランスを考慮して選定することとなっている。また、公募案内の事業箇所の選定方法には、「現地の条件などを担当者が実地調査のうえ、事業の実現可能性や事業費、効果などを考慮し選定」することとなっている。

次に、選定された箇所では、地域住民、河川環境に関する活動をしている団体、関係市町村などが参加するワーキングチームを作り、提案内容を参考としながら具体的な整備内容や事業範囲、整備後の維持管理体制について詳細を決めて、事業が実施されている。

この事業が県民提案を参考としながら実施されているという点では、一定の評価はできると思われるが、選定箇所ごとの事業計画では、歳出に対する事業の実施効果の把握が十分でなかったと考えられる。

また、この事業では、事業全体での規模が想定されていなかったが、これら選定箇所ごとに作成された整備計画に基づき実施した 4 年間の総事業費は、結果として、約 122 億円と多額になっている。

制度的に取組当初から箇所ごとの事業費が定まらないことや経済性で効果を測りにく

いことは理解できるが、今後、同類の事業実施の場合には、水辺再生箇所の公募案内にも記載されている「事業費、効果などを考慮」について、これまで以上に配慮しながら取り組みを進め、事業の実施効果について県民によりわかりやすく説明する工夫が必要である。

【意見 65】 事業実施が及ぼす生態系への影響などについて、「川の再生懇談会」等で専門的な意見を聴くなどチェック機能が有効に働くように改善することが望まれる。

「川の再生基本方針」における県の取組「川の再生評価」として、「川の再生事業の総合的な効果等について、客観性の高い手法により評価を行う」こととなっている。

水質以外の効果に関しては、県政世論調査及び各箇所の地域住民を対象としたアンケート調査により把握されている。しかしながら各事業実施による生態系への影響等がなにかどうかについては、各事業の実情をふまえた上での専門的な判断を要する内容であり、地域住民や一般県民が判断できる内容を超えている。

また、現状、有識者が在籍する「川の再生懇談会」は、公募条件の企画立案段階の意見照会や事業選定後に報告を受けるのみで、個別の事業選定プロセスには直接関与しない仕組みとなっている。この点についても、懇談会が川の再生効果測定の提言を行うこととなっていることから、懇談会等で専門的な意見を聴くなどチェック機能が有効に働くように改善することが望まれる。

## XIV. 水源地域の森づくり事業（農林部森づくり課）

### 1. 事業の概要

#### （1）事業目的

本事業は、水源涵養機能など公益的機能を高度に発揮させるため、県内の6つのダムの上流域等の森林において針広混交林の造成や広葉樹の森の再生を行うことを目的としている。対象とする森林は民有林（※1）であり、森林法、森林・林業基本法を根拠法令とし、主財源を「彩の国みどりの基金」とする事業である。

効果としては水源涵養機能などの公益的機能の高度発揮の他、スギ花粉の削減、景観向上などが期待される。事業には①針広混交林造成事業、②広葉樹の森再生事業がある。（詳細は後述）。

※1 民有林には私有林と公有林（県有林、市町村有林、財産区有林）が含まれる。

#### （2）事業実績推移

本事業の平成20年度から平成23年度までの実績又は予算の推移は（表4章-XIV-1）のとおりである。

（表4章-XIV-1）実績又は予算の推移

（単位：千円）

年度	平成20年度 （実績）	平成21年度 （実績）	平成22年度 （実績）	平成23年度 （予算）
金額	529,158	525,729	453,169	485,400

#### （3）事業内容

##### i) 森林の水源涵養機能

##### ① 水源涵養機能とは

森林に降った雨や雪などはすぐに森林から流れ出すことなく、土壌に浸透した上でゆっくりと流れ出る。このため、洪水や渇水が緩和され、水は浄化されて供給される。このような機能を森林の水源涵養機能という。

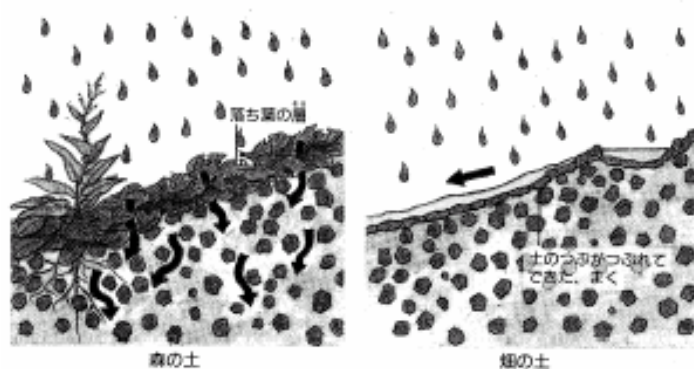
森林の表土には、落葉・落枝などの多くの堆積物があり、土壌生物がそこに生息し、堆積物を分解している。落葉・落枝が腐り、森林土壌が形成される過程において、土壌に隙間が発達する。この土壌孔隙が、スポンジのように雨水を地中に蓄え、徐々に河川へ送り出す働きを促進している（流量調節機能）。また、土壌の孔隙は水

をろ過し、化学物質を吸い取るため水の浄化にも役立つ（水質浄化機能）。

## ② 健全な森林土壌

森林の水源涵養機能を十分に働かせるためには健全な森林土壌を維持することが重要とされる。健全な森林を維持すれば、それが雨水を地中に浸透させ水源涵養機能が発揮される。落ち葉や下草のない裸地は雨の降り始めに土壌の表面の土粒子が雨粒の衝撃で砕かれて目詰まりをおこすため浸水性が悪化し洪水に繋がる（図 4 章－XV－1）。健全な土壌とは、落ち葉や枯れ枝の層あるいは下草で覆われた森林土壌であり、間伐が遅れたヒノキの林や下草をシカに食い荒らされた広葉樹林内では地表流（水が地表を流れる）の発生が見られる。

（図 4 章－XV－1）落ち葉や下草の働き



出典：福島県ホームページ

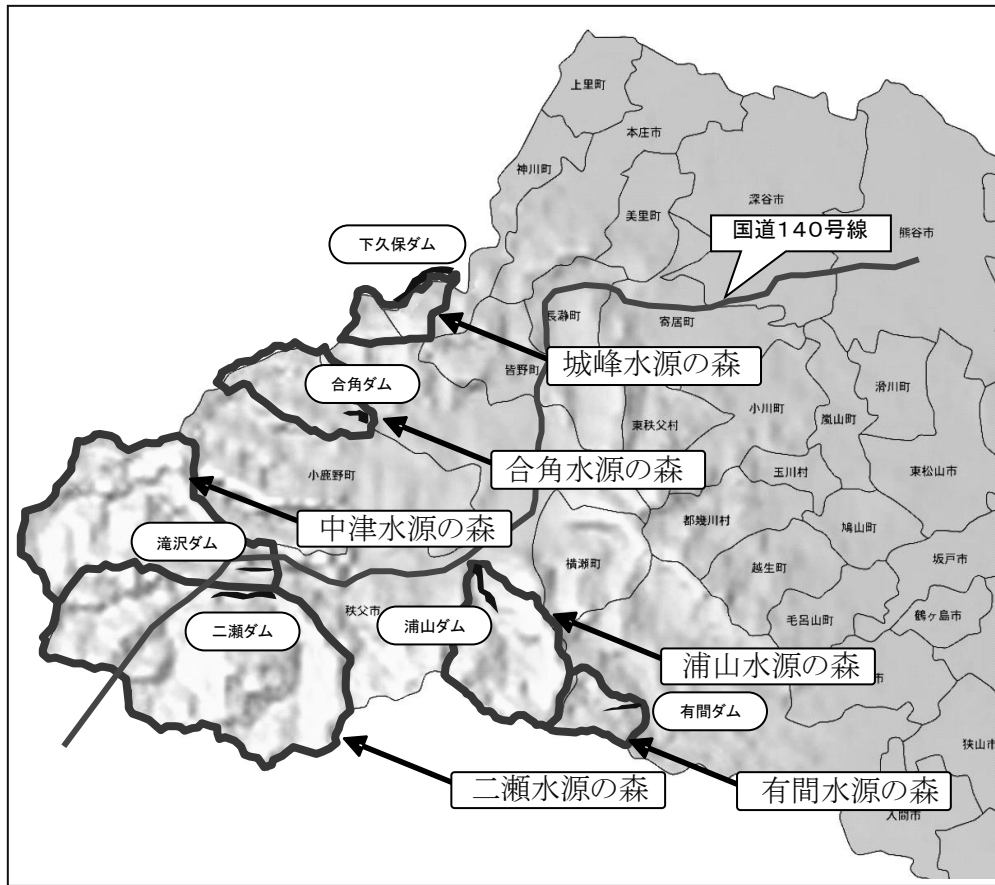
## ii) 水源地域の森づくり事業

浦山、滝沢、二瀬（秩父市）、有間（飯能市）、合角（小鹿野町）、下久保（神川町）の6つのダムの上流地域（図 4 章－XV－2）では、手入れの遅れやシカの食害により、荒廃し緊急に整備が必要となっている森林が見られる。

水源地域の森づくり事業は、このような森林を対象として、針葉樹と広葉樹が混じり合った「針広混交林」の造成（①針広混交林造成事業）や、広葉樹の植栽などによる「広葉樹の森」の再生（②広葉樹の森再生事業）を行う事業である。森林の有する機能のうち、水源涵養機能を重視している点に特徴がある。

また、本事業の平成20年度から平成23年度までの整備計画及び実績は（表 4 章－XV－2）のとおりである。「彩の国みどりの基金」を活用して森林の整備保全を平成20年度から平成23年度までの4年間で、約3,000haの整備を図ることを目標としており、その一環として本事業も整備が進められている。

(図 4 章－XIV－2) 6 ダムの上流域の水源地域



出典：農林部森づくり課作成資料

(表 4 章－XIV－2) 水源地域の森づくり事業全体計画及び実績

(全体計画：面積)

(単位：ha)

区分	平成 20 年度 (実績)	平成 21 年度 (実績)	平成 22 年度 (実績)	平成 23 年度	計 (実績)
針広混交林	400 (429)	500 (551)	500 (525)	500	1,900 (1,505)
広葉樹の森	86 (71)	26 (42)	21 (25)	12	145 (138)
計	486 (500)	526 (593)	521 (550)	512	2,045 (1,643)

出典：農林部森づくり課作成資料

以下、それぞれの事業内容と平成 23 年度の本事業の予算要求額の内訳（表 4 章－XIV－3）を記載する。

① 針広混交林造成事業

スギやヒノキの森林を 40%程度の率（※1）で間伐し、植栽又は天然力を活用して

広葉樹を育て、針葉樹と広葉樹が混じり合った針広混交林を造成する事業である。これにより水資源の安定、土砂の流出防止、二酸化炭素の吸収・固定など森林の持つ有益な機能向上が期待される。

※1 間伐割合を40%とすることで林床に光を当て、林床植生を豊かにすることを目的とする。広葉樹は冬に葉を落とすことから針葉樹に比べて森林の水の需要量が少ないため、森林を広葉樹に戻すことで森林自体の水の需要量を減らして流量を増やすことも目的としている。

**【事業概要】**

平成 23 年度実施予定面積：500ha

事業期間：平成 20～23 年度（4 年間 1,900ha 計画）

**【実施要件】**

県内のダムの上流域の水源地域の手入れが遅れた人工林を概ね 40%の率で伐採するとともに、広葉樹の植栽や天然更新により広葉樹の導入を図り、針広混交林を造成の可能な森林で実施する。

② 広葉樹の森再生事業

シカの被害により再生が困難な林地にブナやカエデなどの広葉樹を植栽するほか、天然力も活かして森林を再生するとともにシカによる植栽木の被害を防ぐため、周囲に防護柵を設置する事業である。これにより水資源の安定、土砂の流出防止、二酸化炭素の吸収・固定など森林の持つ有益な機能の向上が期待される。

**【事業概要】**

平成 23 年度実施予定面積：12ha

事業期間：平成 20～23 年度（4 年間 145ha 計画）

**【実施要件】**

シカの食害が発生し、植栽だけでは森林の再生が困難な林地で実施する。

③ 平成 23 年度予算要求内訳

(表 4 章－XIV－3) 平成 23 年度予算要求内訳

区分		内容	予算額 (千円)
森林現況調査・測量業務		現地調査・測量	60,000
針広混交林造成事業		人工林を 40～50%伐採、針葉樹と広葉樹が混じり合った針広混交林を造成する。(500ha)	339,120
広葉樹 の森再 生事業	広葉樹植樹	シカの被害を受け、再生が困難な林地を対象に広葉樹の大苗を植栽する。(6ha)	8,598
	獣害防護柵	獣害を防ぐため、植栽箇所の周囲に防護柵を設置する。(10,000m)	33,000
	広葉樹林内整理	ダム湖周辺などの広葉樹林で、除伐等を実施して県民に開放する。(6ha)	2,940
森林活用施設整備事業		県民に開放する森林で遊歩道や作業道の整備を行う。	38,000
		事務費	3,742
		計	485,400

出典：農林部森づくり課作成資料

iii) 整備対象地・箇所選定

事業対象箇所は、ダム集水域の民有林面積 26,570ha (表 4 章－XIV－4) から選定されている。整備箇所の選定フローは (図 4 章－XIV－3) に示すとおりである。

森林簿の調査に基づき整備対象面積を 2,039ha と計画した (表 4 章－XIV－5) が、実施年度前に測量・調査を行うなかで実施面積が増えており、最終的に 2,045ha で再計画している。



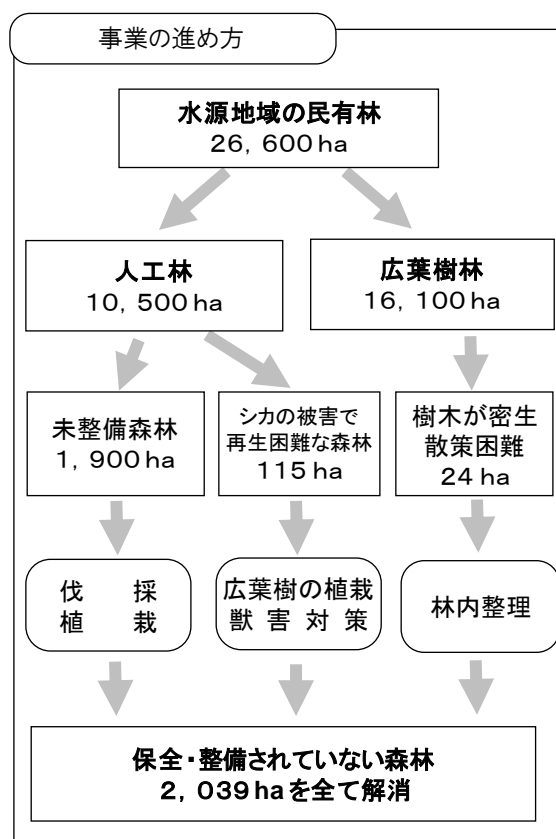
(表 4章-Ⅳ-4) ダム集水域(県内)の民有林面積

単位: ha

ダムの名称	集水面積	集水域における民有林面積		計	備考
		人工林	天然林等		
① 有間	1,690	914	636	1,550	
② 浦山	5,160	2,250	1,663	3,913	
③ 二瀬	17,000	2,158	8,367	10,525	
④ 滝沢	10,860	2,257	4,298	6,555	
⑤ 合角	3,210	1,885	838	2,723	
⑥ 下久保	1,517	1,002	302	1,304	群馬県を含む全集水面積 32,288ha
計	39,437	10,466	16,104	26,570	

出典: 農林部森づくり課作成資料

(図 4章-Ⅳ-3) 整備対象箇所の選定フロー



出典: 農林部森づくり課作成資料

(表 4 章－XIV－5) ダム別実施計画

単位：ha

種 別		有間水源 の森	城峰水源 の森	浦山水源 の森	二瀬水源 の森	中津川水源 の森	合角水源 の森	合 計
		(有間ダム)	(下久保ダム)	(浦山ダム)	(二瀬ダム)	(滝沢ダム)	(合角ダム)	
針広混交林 造成事業	強度間伐	200	250	250	450	450	300	1,900
	広葉樹植栽	12	0	36	4	63	0	115
広葉樹の 森再生事業	林内整理	2	5	1	15	1	0	24
	ダム別計	214	255	287	469	514	300	2,039

出典：農林部森づくり課作成資料

## iv) 工事委託の競争入札参加要件

工事委託の競争入札に際しての資格要件は下記の参考資料のとおりである。森林整備事業は災害頻度が高いため、労働安全衛生法に定められている衛生教育を受けている事を要件としており、県が行う森林整備研修を修了しないと参加は認められない。作業の危険性からこれまでは随意契約によっていたが、工事案件内容に応じて競争入札を取り入れ始めており約7割が競争入札によっている。

【参考資料：入札資格参加要件資料】

森林整備の競争入札参加資格者要件

平成22年2月19日制定

- 1 埼玉県農林部が発注する森林整備の競争入札参加資格者については、下記の2及び3の資格を満たすものとし、地域要件については、4のとおりとする。
- 2 参加資格要件
  - (1) 埼玉県建設工事等競争入札参加資格者名簿の「土木施設維持管理」に記載された者で、3人以上（人数は工事規模等により変更する場合がある。）の恒常的な雇用関係の技術作業員を有していること。
  - (2) 技術作業員とは、労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）に基づき、次の各号に掲げる教育を両方とも受けた者とする。
    - 1号 刈払機取扱作業者に対する安全衛生教育
    - 2号 チェンソーを用いて行う伐木等の業務従事者安全衛生教育  
(労働安全衛生規則第36条第8号及び8号の2の特別教育)
- 3 技術的資格要件
  - (1) 次の専門技術者と恒常的な雇用関係を有し、工事の主任技術者として配置できること。
  - (2) 専門技術者とは、次の1号のいずれか又は2号に該当し、3号の研修を修了した者とする。
    - 1号 技術士（森林部門）、林業技士、林業作業士、林業普及（改良）指導員
    - 2号 森林整備の現場管理業務実務経験（3年以上）
    - 3号 森林整備技術研修修了者
- 4 地域要件
 

本店又は主たる営業所を県内に有していること。  
なお、地域要件は変更する場合がある。

※1 恒常的な雇用：入札の申込のあった日以前に3ヶ月以上の雇用関係にあること

※2 森林整備：地植え、植栽、下刈り（ササ刈含む）、枝打ち、間伐等の施業、簡易施設の設置及び素材の生産（立木の販売を除く。）とする。  
(簡易施設の設置：防護柵や簡易な土留工、柵工、筋工、歩道開設等)

※3 森林整備技術研修：埼玉県林業労働力確保支援センター開催の研修

森林整備の競争入札参加資格者要件表

2 参加資格要件		3 技術的要件	4 地域要件
名簿	申請業務	技術作業員	主任技術者
埼玉県建設工事等競争入札参加資格者名簿登録者	土木施設維持管理	刈払機作業に係る安全衛生教育及び、チェンソーを用いて行う伐木等の業務従事者安全衛生教育を受けた3人以上（人数は工事規模等により変更する場合がある。）の技術作業員を有していること。	森林整備技術研修を受けた者を工事の主任技術者として配置できること。
			本店又は主たる営業所を県内に有していること。

v) 事業実施後の維持管理

本事業は手入れの遅れた人工針葉樹林を強度間伐し、針広混交林とするものである。

針広混交林は、用材生産という経済的なものではなく、より高い環境保全機能を発揮させるために造成するものであり、なおかつ管理コストもかからない森林へと誘導していくこととなる。よって、間伐方法も強度間伐により一気に間伐してしまい、広葉樹の生長を促すものとなり、人工針葉樹林に比べ、粗放的な管理で済むこととなる。

なお、事業実施に際して森林所有者と協定書を締結するが、その中では森林所有者が事業実施後の通常の維持管理を行うものと規定するのみである。しかし、上述の特徴から森林負担者の負担は少なく、維持・保全もそれほど難しくないと県は考えている。

今後の維持管理は、長いスパンの中で残存針葉樹が成長し、広葉樹の生長に悪影響を及ぼしてしまう場合には、再度、間伐を行い光環境の改善を図る方針である。

## 2. 施策の課題と改善案

監査の結果、特に指摘すべき事項はなかった。

## XV. 県民参加による里山・平地林再生事業（農林部森づくり課）

### 1. 事業の概要

#### (1) 事業目的

本事業は、県民参加により放置された里山・平地林を再生し、景観の向上や生物多様性の保全など、公益的機能の高度発揮を図るとともに、新たに森林を造成し、憩いの場を創造するなど、森林に関する意識の造成を図ることを目的としている。

本事業は「彩の国みどりの基金」を主財源としている。また、主に私有林を対象として整備する点に特徴を有している。本事業は、①里山の再生、②平地林の再生、③本多静六博士の森づくり、④武蔵野の森再生がある。

#### (2) 事業実績推移

本事業の平成 20 年度から平成 23 年度までの実績又は予算の推移は（表 4 章－XV－1）のとおりである。

（表 4 章－XV－1）実績又は予算の推移

（単位：千円）

年度	平成 20 年度 （実績）	平成 21 年度 （実績）	平成 22 年度 （実績）	平成 23 年度 （予算）
金額	140,775	150,146	243,466	256,715

#### (3) 事業内容

##### i) 本事業の必要性

里山・平地林とは集落を取り巻く農地、ため池、二次林（※1）と人工林、草原などで構成される地域にある森林であり、相対的に自然性の高い奥山自然地域と人間活動が集中する都市地域との中間に位置する森林とされる。

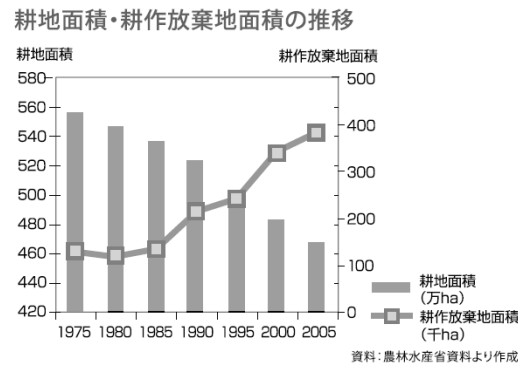
里山等は全国ベースで国土の約 4 割を占めるが、昭和 30 年代以降の生活や農業の近代化にともない、手入れや利用がなされず放置され、また昭和 50 年代頃からは耕作放棄地も増加している状況にある。（図 4 章－XV－1）

里山等は、農林業生産や生活の場としての役割に加え、絶滅のおそれのある動植物などの生物多様性の保全（図 4 章－XV－2）、環境教育や自然体験の場、地球温暖化の防止など多様な機能を有しているため、保護する必要がある。

##### ※1 二次林

原生林が伐採や災害によって破壊された後、自然に又は人為的に再生した森林をいう。

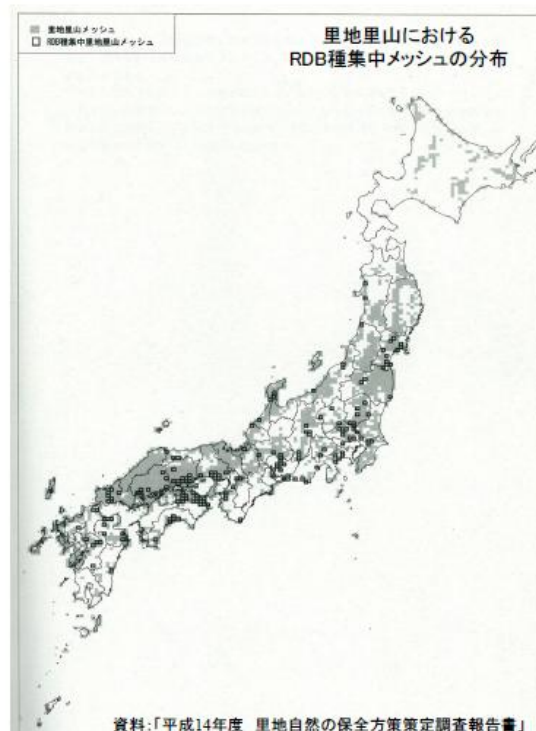
(図 4 章－XV－1) 耕作放棄地面積の現状



出典：環境省「里地里山保全活用行動計画」パンフレット

(図 4 章－XV－2) 絶滅種の分布状況

絶滅の恐れのある動植物が集中する地域の約6割が里地里山に分布



出典：環境省ホームページ

ii) 事業内容の詳細

事業目的に記載のとおり、本事業は①里山の再生、②平地林の再生、③本多静六博士の森づくり、④武蔵野の森再生からなる。

本事業の平成 20 年度から平成 23 年度までの事業内容別整備面積実績は（表 4 章－XV－2）のとおりである。「彩の国みどりの基金」を活用して森林の整備保全を平成

20年度から平成23年度までの4年間で、約3,000haの整備を図ることを目標としており、その一環として本事業も整備が進められている。

(表 4章-XV-2) 事業内容別整備面積実績

(単位：ha)

区分	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度 予定	合計 (計画)
里山の再生	55	56	63	60	234 (200)
平地林の再生	122	135	136	140	533 (500)
本多静六博士の森 づくり	4	3	1	5	13 (20)
武蔵野の森再生	12	51	47	69	179 (180)
計	193	245	248	274	960 (1,000)

出典：農林部森づくり課作成資料

以下、それぞれの平成23年度の事業概要を記載する。

① 里山の再生

居住地に近い里山では、農用林や薪炭林としての利用が減少し手入れが不足したことにより、広葉樹林などに進入する竹が増えている。竹林が拡大すると紅葉など森林の景観が阻害されるほか、元々生育していた樹木を枯らし、生物多様性が失われる。また、表土の流出により土砂崩れ等が生じやすくなる。このため、このような竹を伐採することにより、健全な里山に再生することを目的とする事業である。

**【事業概要】**

平成 23 年度予算：91,317 千円

平成 23 年度実施予定面積：60ha

事業期間：平成 20～23 年度（4 年間 200ha 計画）

事業の仕組み：○ 県（事業主体）：事業調整、竹の伐採

○ 市町村等：事業地の情報提供、事業協力

○ 県民：事業実施後の森林整備

事業の効果：○ 森林景観の保全

○ 放置竹林の拡大防止

○ 森林の再生による公益的機能の回復

○ 森林体験活動の場の提供

侵入竹林とは、従来管理されていた竹林が管理されなくなったことにより、隣接した人工林や広葉樹林等に侵入してきた竹林と定義される。（表 4 章－XV－3）は平成 15 年度に竹林の侵入状況を調査したものである。県内竹林 496ha のうち平地林、奥地林地域を除く 424.7ha を対象に調査しており、侵入竹林面積は 225.5ha、竹林の拡大率は 53.1%と推計されている。

（表 4 章－XV－3）侵入竹林面積実態把握調査結果（平成 15 年度）

管内	竹林面積 (ha)	侵入竹林面積(ha)			拡大率(%)
		人工林	天然林	計	
川越	25.8	0.0	0.4	0.4	1.4
寄居	136.7	29.8	73.3	103.1	75.4
秩父	262.2	49.0	73.0	122.0	46.5
計	424.7	78.8	146.7	225.5	53.1

出典：農林部森づくり課作成資料



## ② 平地林の再生

都市部に近い平地林でも、農用林等としての活用が少なくなり、放置されササなどが繁茂している箇所が多く見受けられる。このような平地林では、生物多様性や武蔵野の雑木林の景観が阻害されたり、林内の見通しが悪いことにより、防犯上の問題が生じている。このため、ササなどを刈り払うことにより、健全な平地林に再生することを目的とする事業である。

### 【事業概要】

平成 23 年度予算：97,095 千円

平成 23 年度実施予定面積：140ha

事業期間：平成 20～23 年度（4 年間 500ha 計画）

事業の仕組み：○ 県（事業主体）：事業調整、ササ等の刈り払い

○ 市町村等：事業地の情報提供、事業協力

○ 県民：事業実施後の森林整備

事業の効果：○ 森林景観（武蔵野の原風景）の保全

○ 森林の公益的機能の保全

○ 地域の防犯、安全性の向上

○ 森林体験活動の場の提供

○ 県民参加による森林づくりへの意識醸成

### ③ 本多静六博士の森づくり

埼玉県久喜市（旧菖蒲町）出身である本多静六博士は、日本初の林学博士であり、日比谷公園や大宮公園の設計を手がけるなど、林学や造園の分野で数多くの功績を残している。

「本多静六博士の森づくり」は、本多博士が明治神宮の森を造成した時のコンセプトを取り入れて森林の少ない地域に新たに森林を造成する事業である。

また、植栽する苗木をドングリから育て、その苗木を植栽するなど、県民参加で森林造成を進めている。

#### 【事業概要】

平成 23 年度予算：12,583 千円

平成 23 年度実施予定面積：5ha

事業期間：平成 20～23 年度（4 年間 20ha 計画）

事業の仕組み：○ 県（事業主体）：事業調整、苗木の購入

○ 市町村等：事業地の情報提供、事業協力

○ 県民：苗木の育成、植栽、植栽後の管理

事業の効果：○ 身近に、憩いの場となる森林を創出

○ 森林に関する意識の醸成

○ 学校教育、レクリエーション等への活用

#### ④ 武蔵野の森再生

病虫害の被害が発生した平地や丘陵地などのスギ林を対象として、スギを伐採し、地域やボランティアの方々と協働で落葉広葉樹を植栽することにより武蔵野の雑木林を再生する事業である。

##### 【事業概要】

平成 23 年度予算：55,720 千円

平成 23 年度実施予定面積：69ha

事業期間：平成 20～23 年度（4 年間 180ha 計画）

事業の仕組み：○ 県（事業主体）：事業調整、苗木の購入  
○ 市町村等：事業地の情報提供、事業協力  
○ 県民：苗木の植栽、植栽後の管理

事業の効果：○ 病虫害の被害拡大や倒木の危険を回避できる  
○ 県民参加の森づくりの意識醸成が図られる  
○ なつかしい武蔵野の雑木林が再生される。

#### iii) 整備対象地

本事業の整備対象地（里山・平地林再生事業は平成 22 年度のみ）は（表 4 章－XV－4～6）に示すとおりである。本多静六博士の森づくりは公有地を対象としているが、それ以外は主に私有地を対象として整備が行われている。

(表 4章-XV-4) 平成22年度里山・平地再生林整備面積

単位:ha

管轄	市町村名	大字	里山再生	平地林再生	合計	里山再生		平地林再生		
						公有林	私有林	公有林	私有林	
川越農林振興センター	川越市	笠幡		3.04	3.04				3.04	
	飯能市	大河原		14.77	14.77				14.77	
	入間市	仏子		2.58	2.58				2.58	
	日高市	北平沢		1.23	1.23				1.23	
	鶴ヶ島市	三ツ木		1.48	1.48				1.48	
		脚折		1.61	1.61				1.61	
		小計		3.09	3.09				3.09	
	三芳町	藤久保		2.81	2.81				2.81	
	毛呂山町	川角		3.71	3.71				3.71	
	越生町	西和田		23.53	23.53				23.53	
		鹿下		13.33	13.33				13.33	
小計			36.86	36.86				36.86		
川越管内計			0.00	68.09	68.09	0.00	0.00	0.00	68.09	
秩父農林振興センター	秩父市	品沢		6.85	6.85		6.85			
		伊古田		1.31	1.31		1.31			
		寺尾		3.90	3.90		3.90			
		時田		0.71	0.71		0.71			
		荒川日野		1.36	1.36		1.36			
		荒川白久		0.53	0.53		0.53			
		久那		2.16	2.16		2.16			
		小計		16.82	16.82		16.82			
	皆野町	金沢		0.69	0.69		0.69			
		上・下日野沢		1.55	1.55		1.55			
		国神		0.66	0.66		0.66			
		下田野		0.65	0.65		0.65			
		皆野		0.86	0.86		0.86			
		三沢		2.91	2.91		2.91			
		野巻		0.22	0.22		0.22			
		大淵		0.33	0.33		0.33			
	小計		7.87	7.87		7.87				
	長瀬町	野上下郷		4.35	4.35		4.35			
		矢那瀬		0.71	0.71		0.71			
	小計		5.06	5.06		5.06				
	横瀬町	横瀬		2.65	2.65		2.65			
秩父管内計			32.40	0.00	32.40	0.00	32.40	0.00		
寄居林業事務所	深谷市	本田		3.50	32.23	35.73		3.50	32.23	
		人見			0.51	0.51			0.51	
		小計		3.50	32.74	36.24	0.00	3.50	0.00	32.74
	寄居町	末野		1.10	16.96	18.06		1.10		16.96
		桜沢		1.51	0.68	2.19	1.30	0.21		0.68
		金尾		3.49		3.49		3.49		
		富田			2.07	2.07			1.50	0.57
		秋山		0.88		0.88		0.88		
		今市			0.15	0.15				0.15
	小計		6.98	19.86	26.84	1.30	5.68	1.50	18.36	
	嵐山町	鎌形		0.58	0.28	0.86		0.58		0.28
		杉山		0.54		0.00		0.54		
	小計		1.12	0.28	1.40	0.00	1.12	0.00	0.28	
	吉見町	久米田		1.60	0.96	2.56		1.60		0.96
	蓮田市	上平野			1.40	1.40				1.40
	東松山市	神戸			7.39	7.39			7.39	
		松山		0.97		0.97		0.97		
		大谷		0.27	2.63	2.90		0.27		2.63
		上唐子		0.38		0.38		0.38		
	小計		1.62	10.02	11.64	0.00	1.62	7.39	2.63	
	小川町	鷹巣		3.05		3.05		3.05		
		高谷		0.13		0.13		0.13		
	小計		3.18	0.00	3.18	0.00	3.18	0.00	0.00	
	ときがわ町	別所		1.70		1.70		1.70		
	滑川町	羽尾		0.15		0.15		0.15		
	東秩父村	坂本		0.63	0.50	1.13		0.63		0.50
	本庄市	児玉町河内		6.41		6.41		6.41		
美里町	猪俣		0.34	1.58	1.92		0.34		1.58	
	甘粕			0.92	0.92				0.92	
	小計		0.34	2.50	2.84	0.00	0.34	0.00	2.50	
神川町	渡瀬		3.27		3.27		3.27			
寄居管内計			30.50	68.26	98.76	1.30	29.20	8.89	59.37	
合計			62.90	136.35	199.25	1.30	61.60	8.89	127.46	

出典：農林部森づくり課作成資料

(表 4章-XV-5) 本多静六博士の森づくり

## (平成20～23年度実施箇所一覧)

平成23年8月23日現在

年度	No.	事業地		面積 (植栽本数)	植栽日	森づくりの協力団体 (参加人数)
20	1	菖蒲南部産業団地 (久喜市 旧菖蒲町)	県	0.2 ha (500本)	平成21年 2月23日(月)	本多静六博士を顕彰する会 (300人)
	2	羽生水郷公園 (羽生市)	県	2.8 ha (1,500本)	平成21年 3月15日(日)	地元自治会 (300人)
	3	芝川第一調整池 (さいたま市)	県	0.6 ha (900本)	平成21年 3月20日(金・祝)	埼玉森林サポータークラブ (100人)
	4	利根川堤防 (加須市 旧大利根町)	国	0.4 ha (300本)	平成21年 3月28日(土)	栗橋ロータリークラブ (300人)
	計(4箇所)				4.0 ha (3,200本)	
21	5	本庄市森と泉公園 (本庄市)	市	2.4 ha (420本)	平成21年 11月28日(土)	本庄ロータリークラブ、森 と泉公園愛護会(200人)
	6	富士見市第2運動公園 (富士見市)	市	0.5 ha (300本)	平成22年 2月24日(水)	(100人)
	7	利根川堤防 (加須市 旧大利根町)	国	0.4 ha (750本)	平成22年 2月27日(土)	栗橋ロータリークラブ (200人)
	計(3箇所)				3.3 ha (1,470本)	
22	8	本庄総合公園 (本庄市)	市	0.5 ha (1,050本)	平成22年 5月16日(日)	本庄市 ※公園管理の中で手入れを実施
	9	江戸川堤防 (吉川市)	国	0.5 ha (550本)	平成23年 2月6日(日)	三輪野江自治連合会ほか9 団体(200人)
	計(2箇所)				1.0 ha (1,600本)	
23	10	中川狐塚 (久喜市)	県	0.5 ha (402本)	平成23年 6月1日(水)	未定
	11	農業ふれあいセンター (川越市)	市	0.3 ha (600本)	平成23年 6月4日(土)	川越市 ※センター管理の中で手入れを実施
	計(2箇所)				0.8 ha (1,002本)	
4か年計: 10箇所(8市) ※加須市の利根川堤防は、20、21年度の2 回植栽しているが1箇所とする。				9.1 ha (7,272本)		17団体 (1,700人)

## ○主な植栽樹種

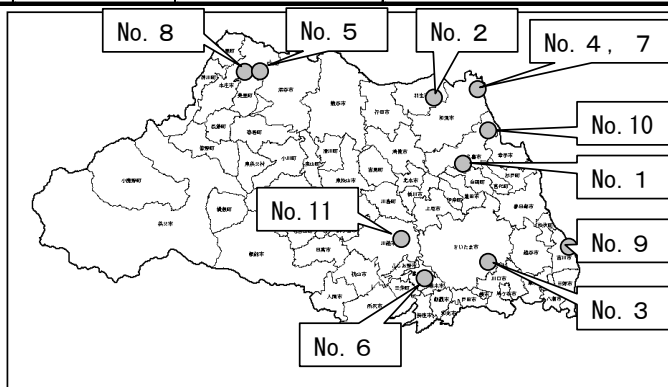
## [落葉広葉樹]

コナラ、クヌギ、ケヤキ、エノキ、  
ヤマザクラ、エゴノキ など

## [常緑広葉樹]

シラカシ、スダジイ、クスノキ、  
ヤブツバキ など

本多静六博士の森づくりは、「彩の  
国みどり基金」を活用し、本多静六  
博士が明治神宮の森を造成したと  
きの自然の力を活かした森づくり  
の考え方を取り入れ、森林の少ない  
地域に県民参加で新たに森を創出  
するものです。



出典: 農林部森づくり課作成資料

(表 4章-XV-6) 武蔵野の森再生事業

平成22年度				平成21年度				平成20年度				
市町村	大字	伐採(ha)	公・私別	市町村	大字	伐採(ha)	公・私別	市町村	大字	伐採(ha)	公・私別	
日高市	高麗本郷	16.50	私有林	日高市	高麗本郷	16.10	私有林	日高市	高麗本郷	7.99	私有林	
	横手	0.86	私有林		横手	2.49	私有林		横手	0.46	私有林	
	小計	17.36			小計	18.59			小計	8.45		
飯能市	飯能	3.00	私有林	飯能市	飯能	10.26	私有林	入間市	仙子	0.65	公有林	
	虎秀	19.92	私有林		虎秀	20.20	私有林		小計	0.65		
	原市場	0.91	公有林		原市場	0.12	公有林		龍ヶ谷	0.90	私有林	
	小計	23.83			小計	30.58			小計	0.90		
坂戸	北峰	0.15	私有林	越生町	龍ヶ谷	0.83	私有林	川越計		10.00		
	小計	0.15			小計	0.83		小川町	下里	0.19	私有林	
川越計		41.34		川越計		50.00		腰越	1.88	私有林		
小川町	小川	0.58	私有林	小川町	下里	0.31	私有林	青山	0.63	私有林		
	小計	0.58			腰越	2.21	私有林	梅沢	2.22	私有林		
滑川町	羽尾	0.15	私有林		青山	0.31	私有林	小計	4.92			
	小計	0.15			下古寺	0.59	私有林	滑川町	水房	0.33	私有林	
嵐山町	花見台	0.58	公有林		高谷	0.17	私有林	福田	0.52	私有林		
	将軍沢	0.34	私有林		木部	0.07	私有林	小計	0.85			
	鎌形	3.24	私有林		鞠負	0.25	私有林	嵐山町	花見台	1.55	公有林	
	小計	4.16			鷹ノ巣	0.30	私有林	小計	1.55			
鳩山町	龍井	1.66	私有林		滑川町	小計	4.21		鳩山町	龍井	2.00	私有林
	石坂	0.31	公有林			福田	3.23	私有林	石坂	0.40	公有林	
	泉井	0.21	私有林	羽尾		1.40	私有林	小計	2.40			
	小計	2.18		月輪		0.34	私有林	東秩父村	安戸	3.31	私有林	
東秩父村	安戸	5.79	私有林	伊古	伊古	0.84	私有林	皆谷	1.45	私有林		
	御堂	0.74	私有林		小計	5.81		小計	4.76			
	小計	6.53			嵐山町	花見台	1.20	公有林	寄居町	西古里	0.19	私有林
寄居町	西古里	0.23	私有林	小計	1.20		風布	0.32	私有林			
	寄居	0.69	私有林	鳩山町	龍井	0.73	私有林	小計	0.57			
	富田	0.75	私有林	石坂	0.31	公有林	神川町	下阿久原	6.91	私有林		
	風布	0.17	私有林	小計	1.04		渡瀬	2.60	私有林			
	小計	1.84		東秩父村	安戸	0.14	私有林	小計	9.57			
神川町	矢納	2.30	私有林	坂本	0.74	私有林	さいたま市	見沼区	0.10	私有林		
	小計	2.30		小計	0.88		小計	0.10				
本庄市	児玉町小平	0.73	一部公有林	寄居町	西古里	0.59	私有林	寄居計		24.66		
	小計	0.73		風布	0.42	私有林	合計		34.66			
熊谷市	須賀広	0.50	私有林	赤浜	0.80	私有林						
	小計	0.50		小計	1.81							
ときがわ町	西平	1.09	私有林	神川町	下阿久原	3.56	私有林					
	桃木	0.39	私有林	矢納	2.05	私有林						
	大野	0.09	私有林	小計	5.61							
	小計	1.57		本庄市	児玉町小平	0.56	公有林					
寄居計		20.54		小計	0.56							
合計		61.88		熊谷市	三ヶ尻	0.37	私有林					
				塩	0.22	私有林						
				小計	0.59							
				白岡町	白岡	0.16	私有林					
				小計	0.16							
				ときがわ町	桃木	0.43	私有林					
				日影	2.31	私有林						
				櫛平	1.46	私有林						
				西平	0.49	私有林						
				小計	4.69							
				深谷市	本田	0.33	私有林					
				小計	0.33							
				寄居計		26.89						
				合計		76.89						

出典：農林部森づくり課作成資料

## iv) 整備対象地の選定基準

本事業の整備対象地の選定基準は(表 4章-XV-7~8)のとおりである。

(表 4 章—XV—7) 事業実施基準 (里山再生事業、平地林再生事業、本多静六博士の森づくり事業)

事業区分及び内容	対 象 地
<p>1 里山再生事業</p> <p>(1) 全体計画策定業務</p> <p>①事前調査 空中写真の判読等</p> <p>②現地調査 林況調査、写真撮影</p> <p>③全体計画策定 全体計画図の作成、整備計画の策定</p> <hr/> <p>(2) 測量業務</p> <p>①現地測量 境界確認、周囲測量</p> <hr/> <p>(3) 里山整備</p> <p>①侵入竹の伐採</p> <p>②枯損木等不良木の伐採</p> <p>③伐採木竹の整理 玉切り、集積、チップ化</p> <p>④PR 看板設置</p>	<p>下記の要件を満たすもの。</p> <p>①竹が侵入している山地及び丘陵部の森林</p>
<p>2 平地林再生事業</p> <p>(1) 全体計画策定業務</p> <p>①事前調査 空中写真等の判読等</p> <p>②現地調査 林況調査、写真撮影</p> <p>③全体計画策定 全体計画図の作成、整備計画の策定</p> <hr/> <p>(2) 測量業務</p> <p>①現地測量 境界確認、周囲測量</p> <hr/> <p>(3) 平地林整備</p> <p>①ササ等の下草や灌木の刈り払い</p> <p>②枯損木等不良木の伐採</p> <p>③伐採木の整理</p> <p>④PR 看板等設置 PR 看板・木柵設置</p>	<p>下記の全ての要件を満たすもの。</p> <p>①ササ等が繁茂している平地部及び丘陵部の森林</p> <p>②道路、鉄道、公共施設や観光地等の周辺の森林</p>

事業区分及び内容	対 象 地
3 本多静六博士の森づくり事業 ①森林造成 苗木の植栽、提供木の移植 ②PR 看板等設置 PR 看板・木柵・歩道設置	下記の全ての要件を満たすもの。 ①地方公共団体等が所有する又は所有することが確実な土地 ②森林の少ない地域

出典：農林部森づくり課作成資料

(表 4 章－XV－8) 武蔵野の森再生事業

区 分	対 象 森 林	実 施 内 容
1- (1) 被害林伐採 ・植栽準備事業	平地や丘陵地のスギ林等で、病虫害の被害が発生し、健全な森林への被害拡大や、倒木の危険などが懸念されている箇所	①伐採方法 伐採率 50%～皆伐 ②伐採木の処理 造材し、林縁部に集積
1- (2) 広葉樹植栽事業 [地域との連携]	1- (1) のうちの一部	①樹種・規格・植栽密度 コナラ、クヌギ等の小苗～大苗、植栽密度 300 本/ha 程度を標準とする。 ②実施方法（工事請負） 自治会などを通じ、住民と協働で一部の植栽を実施
1- (3) 広葉樹植栽事業 [企業・ボランティアとの連携]	1- (1) のうちの一部	①樹種・規格・植栽密度 コナラ、クヌギ等の小苗～大苗、植栽密度 300 本/ha 程度を標準とする。 ②実施方法（苗木の購入） 苗木を支給して、企業や森林ボランティアが植栽を実施
2 PR 事業	1- (1) のうち植栽が完了した箇所	①表示内容 ・基金事業の活用 ・森林の維持管理・保全に係る協定等 ②構造 案内板の構造は木製とする



区 分	対 象 森 林	実 施 内 容
3 調査・測量業務	平地や丘陵地のスギ林等	①病害虫被害調査 平地や丘陵地のスギ林等における被害率の状況を調査し、被害が大きく樹種転換の必要な森林を選定 ②被害林調査・測量 ・プロット調査 樹種、樹高、胸高直径、立木密度等 ・周囲測量

出典：農林部森づくり課作成資料

#### v) 事業実施後の維持管理活動

里山・平地林再生事業、武蔵野の森再生事業では、事業実施前に協定書を締結して、対象地、森林整備等の内容等とともに、事業実施後の対象地の保全について合意している。

また、事業の概要にも記載しているが、事業実施後は所有者、森林ボランティア団体や地域住民などによる維持管理を前提としている。(表 4 章-XV-9) は、県が把握する里山・平地林再生事業施行地で活動する団体一覧であり、全部で 35 団体が認識されている。

(表 4章-XV-9) 里山・平地林再生事業施工地で活動する団体一覧 (H20～22)

管轄	No.	区分	活動団体名	活動箇所
川越農林	1		富岡農事研究会	所沢市中富地区
	2	自	和田みどりを守る会	所沢市下安松地区
	3		飯能桜の森委員会	飯能市中居地内
	4	自	中山自治会	飯能市中山地内
	5		加治・美杉台まちづくり推進協議会	飯能市大河原地内
	6		さやま緑と里の会	狭山市北入曽地区
	7		(社)埼玉県弘済会入間郡支部美しい森創りボランティア部会	日高市鹿山地区
	8		白銀平むつみ会	日高市北平沢地内
	9		おおい・みよし緑と里の会	三芳町上富地区
	10		みよしグリーンサポート隊	三芳町藤久保地内
	11		毛呂山みどりを守る会	毛呂山町箕和田地区
	12		大谷地区ふるさとづくり協議会	越生町大谷地区
	13	自	西和田区(自治会)	越生町西和田地区
	14	自	鹿下区(自治会)	越生町鹿下地区
秩父農林	15		井森の環境を守る会	秩父市田村地区

管轄	No.	区分	活動団体名	活動箇所
寄居林業	16		NPO法人水のフォーラム	さいたま市見沼地区
	17	自	木崎自治協力会	さいたま市木崎地区
	18		あさか環境市民会議	朝霞市根岸台地区
	19		NPO法人ネットワークひがしこだいら	本庄市児玉町小平地区
	20		埼玉県森林サポータークラブ	深谷市本田地区
	21	自	東松山市神戸自治会	東松山市神戸地内
	22	自	新屋敷自治会	東松山市大谷地内
	23	自	上唐子第1区(自治会)	東松山市上唐子地内
	24		里山環境プロジェクト・ほとやま	鳩山町石坂地内
	25		伊古の里管理組合	滑川町伊古地内
	26		松山城跡保存会	吉見町北吉見地区ほか
	27		よしみ町の自然を楽しむ会	吉見町久米田地区
	28	企	(社)日本遊技関連事業協会	嵐山町花見台地区
	29	企	(株)損害補償ジャパン	嵐山町花見台地区
	30		杉山城跡保存会	嵐山町杉山地区
	31	企	(株)ヤオコー	小川町木呂子地区
	32		下里カタクリとニリンソウを守る会	小川町下里地区
	33	企	本田技研工業(株)	寄居町用土地区
34		金尾山つつじを守る会	寄居町金尾地区	
35		男衾かたくり友の会	寄居町富田地区	

出典：農林部森づくり課作成資料

※ 自：自治会 企：企業・団体

平成 20～22 年度の里山・平地林再生事業施工地で活動する団体数は 35 団体であり、その内訳は、森林ボランティア団体 23、自治会 8、企業・団体 4 となっている。

## 2. 施策の課題と改善案

### (1) 整備対象地の選定方法について

【意見 66】 制度設計上、公平性の観点が十分に担保されていない。対象地の選定方法は、現地調査のほか、森林簿や航空写真等を基礎資料として、市町村と調整の上、決定することとされているが、客観的で明確化された基準がない。

本事業が対象とする森林の面積は広く、限られた財源の中で全ての森林を整備することは困難である。したがって、投資効果や緊急性の高い地域から整備が進められるべきであり、その際には選定基準が明確であり、かつ選定基準に基づく選定結果が文書化されていることが必要である。

県は事業選定に際して実施基準を定めているが、ここでは、特に整備面積が広大になる里山・平地林再生事業において現地調査や空中写真の判読等による全体計画の策定、これに基づく整備計画の策定が記されている。

しかしながら、ヒアリング等を通じても客観的で明確化された基準や選定記録が残されていない。本事業は主に私有林を対象として整備を行うものである。したがって公平性の観点から、事業対象地の選定過程を明確化する必要がある。

### (2) 事業実施後の維持管理について

#### i) 協定内容についての改善点

【意見 67】 協定内容について維持管理の仕組みが不十分であり、検討の余地がある。事業の実施に際しては、①ボランティア等の有無や協定期間の長さも踏まえて選定に優先順位を付す、②協定期間内の所有権移転については、県にも連絡を求めるなど締結方法の改善を検討する余地があるものと思われる。

私有地を整備するため事業実施に際して森林所有者との協定が重要になる。協定書は、協定期間中の所有者の適正な維持管理を求めているが、協定内容について以下の課題が見られ、維持管理の実効性に疑義がある。

**【協定内容に関する検討】**

- ・主に私有林を対象としており、土地所有者に事業費負担がない旨を協定しているが、事業実施後の維持管理義務については、土地所有者に対して強制力がない協定書である。
- ・ボランティアや自治会が協定当事者に加わる場合と土地所有者（個人）のみの場合があり統一されていない。
- ・協定の期間が10年の場合と5年の場合があり統一されていない。
- ・協定期間内に所有権移転が生じても事前連絡は不要であり、速やかな事後報告のみを求める内容である。

これらの結果、特にボランティア等の関与していない対象地については、事業実施（竹林等の排除）後の適切な維持管理がなされず、数年後に荒廃した状態に帰してしまったり、また開発圧力の強い地域を選定していることより、協定期間内であっても、早期に土地売却・転用がされてしまう恐れがある。

したがって①ボランティア等の有無や協定期間の長さを踏まえて選定に優先順位を付す、②協定期間内の所有権移転については、県にも事前連絡を求めるなど締結方法の改善を検討する余地があるものと思われる。

ii) 維持管理状況の把握

**【意見 68】** 事業実施後の整備状況について、適切な方針を定めて状況を把握し、維持・管理を図るべきである。

本事業は、所有者、森林ボランティア団体や地域住民などの協力により森林の維持管理を行うことを前提としている。

整備後の維持管理については、県の職員が植栽や下刈りなどの作業指導をすることや、電話等での作業の報告、鎌などの道具の貸出等を通じて個別に把握に努めているものの、整備状況を把握した書面は残されていない。また、ボランティアの関与状況も把握しきれていない。

里山・平地林再生事業施行地で活動する団体数は全部で35団体であり、ボランティアの数は不足している状況にある。限られた体制ではあるがボランティアが関与している箇所とそうでない箇所など強弱をつけてモニタリング等を行い事業実施個所の維持管理状況を把握すべきである。

## XVI 森林整備加速化・林業再生事業（農林部森づくり課）

### 1. 事業の概要

#### （1）事業目的

地球温暖化防止に向けた森林吸収目標の達成と、木材・木質バイオマスを活用した低炭素社会の実現が求められる中、本事業は、埼玉県森林整備加速化・林業再生基金を活用することにより、間伐や路網整備といった川上の事業、県産木材加工施設の整備や間伐材の流通の円滑化といった川中の事業、県産木材を利用した公共施設やバイオマス利用施設の整備といった川下の事業を地域一体で実施し、間伐材等の森林資源を活用した林業・木材産業の再生を図ることを目的としている。実施期間は平成 21～23 年度の 3 か年であり、国（林野庁）からの国庫補助金によって 1,595 百万円の基金を造成し運用益と合わせて事業財源としている。

#### （2）事業実績推移

本事業の平成 21 年度から平成 23 年度までの実績又は予算の推移は（表 4 章－XVI－1）のとおりである。

（表 4 章－XVI－1）実績又は予算の推移

（単位：千円）

年度	平成 21 年度（実績）	平成 22 年度（実績）	平成 23 年度（予算）
金額	337,356	702,292	466,534

また、事業区分ごとの実績又は予算の推移は（表 4 章－XVI－2）のとおりとなっている。

(表 4 章－Ⅺ－2) 事業区分ごとの実績又は予算の推移

(単位：千円)

区分	事業	平成 21 年度 (実績)	平成 22 年度 (実績)	平成 23 年度 (最終予算)
川上	森林整備等	118,160	339,272	332,514
	高性能林業機械等	43,900	2,000	12,500
	小計	162,060	341,272	345,014
川中	木材加工流通施設整備	53,464	78,319	11,200
	間伐材安定供給コスト	735	3,817	2,550
	小計	54,199	82,136	13,750
川下	木造公共施設整備	222,442	154,931	100,650
	木質バイオマス利用施設等整備	49,850	—	—
	地域材利用開発	3,800	26,000	1,400
	小計	276,092	180,931	102,050
他	協議会運営費・検査指導費等	4,800	1,158	5,720
合計		497,151	605,497	466,534

※ (参考) (表 4 章－Ⅺ－1) と (表 4 章－Ⅺ－2) の実績金額の整合性

平成 21 年度・・・497,151－次年度繰越額 159,795＝337,356

平成 22 年度・・・前年度繰越額 159,795＋605,497－次年度繰越額 63,000＝702,292

### (3) 事業内容

#### i) 埼玉県林業・木材産業構造改革プログラムに沿った実施事業

県は、平成 19 年 4 月に、平成 19 年度から 23 年度までの 5 か年にわたる「埼玉県林業・木材産業構造改革プログラム」を策定し、本事業はこれに沿って実施されている。当該プログラムにおいては、県の林業・木材産業の課題として主に以下の点を指摘している。

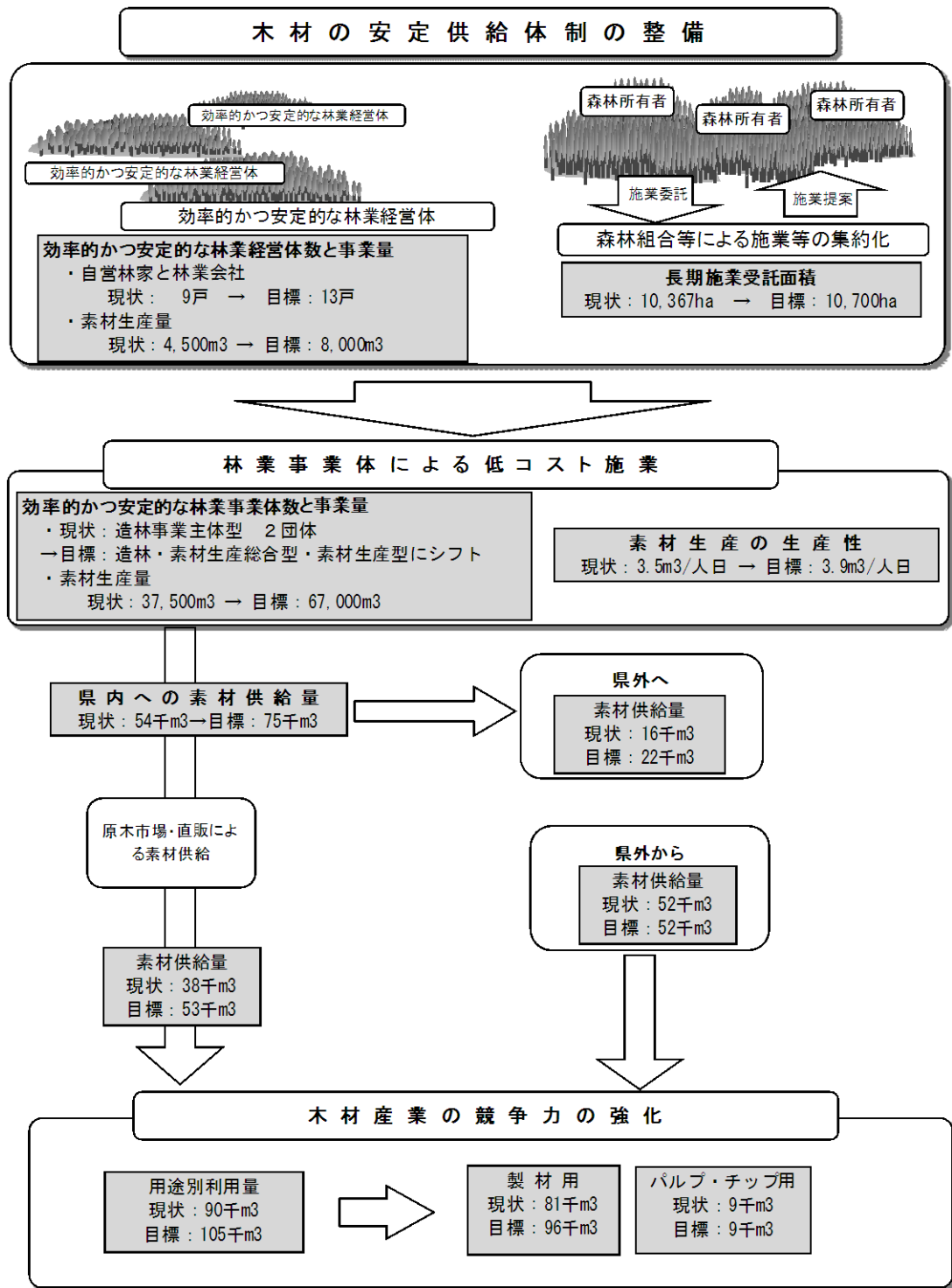
- 効率的かつ安定的な林業経営を担い得る林家、森林組合、素材生産業者等の育成とともに、林業就業者の確保・育成が急務となっている。特に、木材の安定供給には森林組合や素材生産業者の経営基盤整備が必要で、そのための施業の集約化の促進や低コスト作業路の普及及び高性能林業機械のオペレータ等の養成が重要である。
- 県産木材の利用は、県内の森林資源を循環して利用するとともに、森林を健全に維持し、二酸化炭素の吸収力を高めることとなる。さらに、木材として利用することが、二酸化炭素を長期間貯蔵・固定することから、循環型社会の構築や地球温暖化の防止に寄与することとなる。よって、素材生産の低コスト化や

品質・性能等が明確な県産木材の安定的供給を図るための体制を整備するとともに、県民に県産木材を利用することのメリットを普及促進することが重要である。

当該プログラムによる構造改革の骨格イメージは、(図 4 章－ⅩⅦ－1) のようになる。



(図 4 章－VI－1) 林業・木材産業の構造改革の骨格イメージ



は、プログラムに掲げる目標

出典：埼玉県林業・木材産業構造改革プログラム

また、これらの課題を克服するための構造改革に関する個別の取組方針と、具体的な達成目標を掲げている。達成目標と平成 22 年度末の進捗状況の一例を示すと（表 4 章－ⅩⅥ－3）のとおりである。

（表 4 章－ⅩⅥ－3）達成目標の一例

木材の供給に関する目標 （単位：千m<sup>3</sup>）

指標	素材生産量	（うち県内への供給量） （A）	（うち県外への供給量） （B）	県外からの移入量 （C）	県内の木材供給量 （A）+（C）
現状(H17)	54	38	16	52	90
目標(H23)	75	53	22	52	105
H22	75	55	20	28	83

指標	素材生産量のうち県内への供給量 （A）	（うち原木市場を通じた供給量） （D）	（うち協定により市場等を経由しない供給量） （E）	その他 （A）-（D）-（E）
現状(H17)	38	17	—	21
目標(H23)	53	18	—	35
H22	55	35	5	15

木材の利用に関する目標 （単位：千m<sup>3</sup>）

指標	製材用	パルプ・チップ用	合板用	その他	合計
現状(H17)	81 (11)	9 (0)	0 (0)	0 (0)	90 (11)
目標(H23)	96	9	0	0	105
H22	60	23	0	0	83

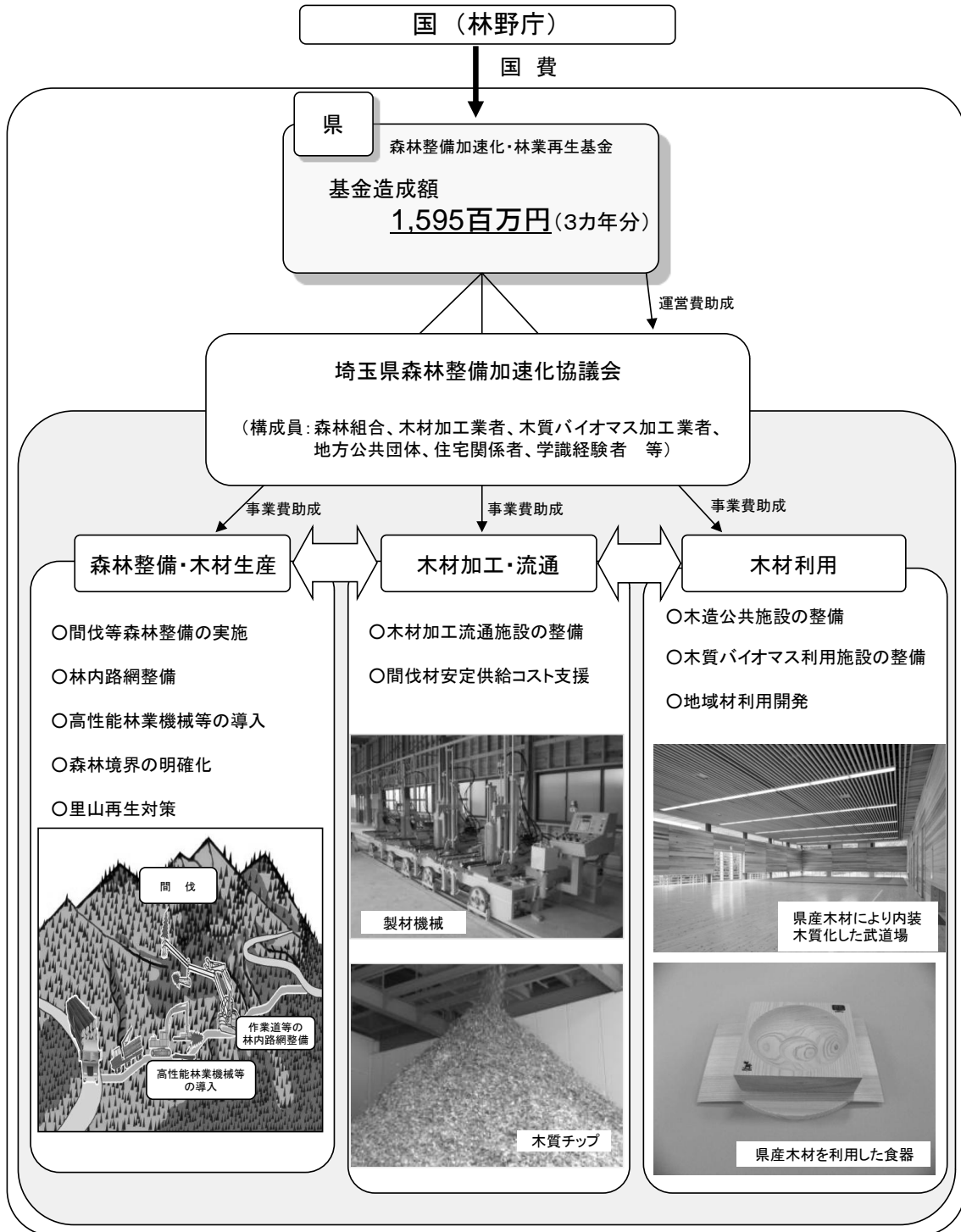
出典：農林部森づくり課作成資料

ii) 本事業の全体図と各事業の展開内容

本事業は、森林整備を加速化し林業の再生を行うための川上から川中、川下までの事業全体を総合的に推進する事業であることは前述した。この事業の全体図を示すと（図 4 章－ⅩⅥ－2）のようになる。

(図 4 章－VI－2) 森林整備加速化・林業再生事業の概要

埼玉県森林整備加速化・林業再生基金(事業期間:平成21～23年度)を活用し、間伐や路網整備、県産木材加工施設整備や間伐材の流通円滑化、県産木材を利用した公共施設やバイオマス利用施設の整備を地域一体で実践し、間伐等の森林整備の加速化と間伐材等の森林資源を活用した林業・木材産業の再生を図る。



出典：農林部森づくり課作成資料

また、各区分の事業内容と基金からの補助率は以下のとおりである。

① 川上事業

➤ 森林整備等

(内容) 間伐を更に推進するための定額方式による助成や、間伐材等を効率的に搬出するために開設する作業道の整備等への助成を行う。

(補助率) 森林整備…………… 間伐→220 千円/ha、枝払い→125 千円/ha 等  
林内路網整備… 中核作業道→50 千円/m、基幹作業道→14 千円/m、  
作業道→2 千円/m

➤ 高性能林業機械等の導入

(内容) 間伐材等を効率的に搬出するために整備する高性能林業機械等の導入に対し、助成する。

(補助率) 1/2 以内で、年間計画素材生産量 1,000 m<sup>3</sup>当たり 2,000 千円

② 川中事業

➤ 木材加工流通施設

(内容) 県産木材加工施設の整備や間伐材等の利用拡大を目的とした燃料用チップ・ペレットに使用する間伐材の搬出・運搬に対し、助成する。

(補助率) 間伐材等加工流通施設整備…………… 1/2 以内  
間伐材安定供給コスト支援…………… 年間取引量 1 m<sup>3</sup>当たり 3 千円  
(2 年目 1.5 千円)

③ 川下事業

➤ 県産木材利用の推進

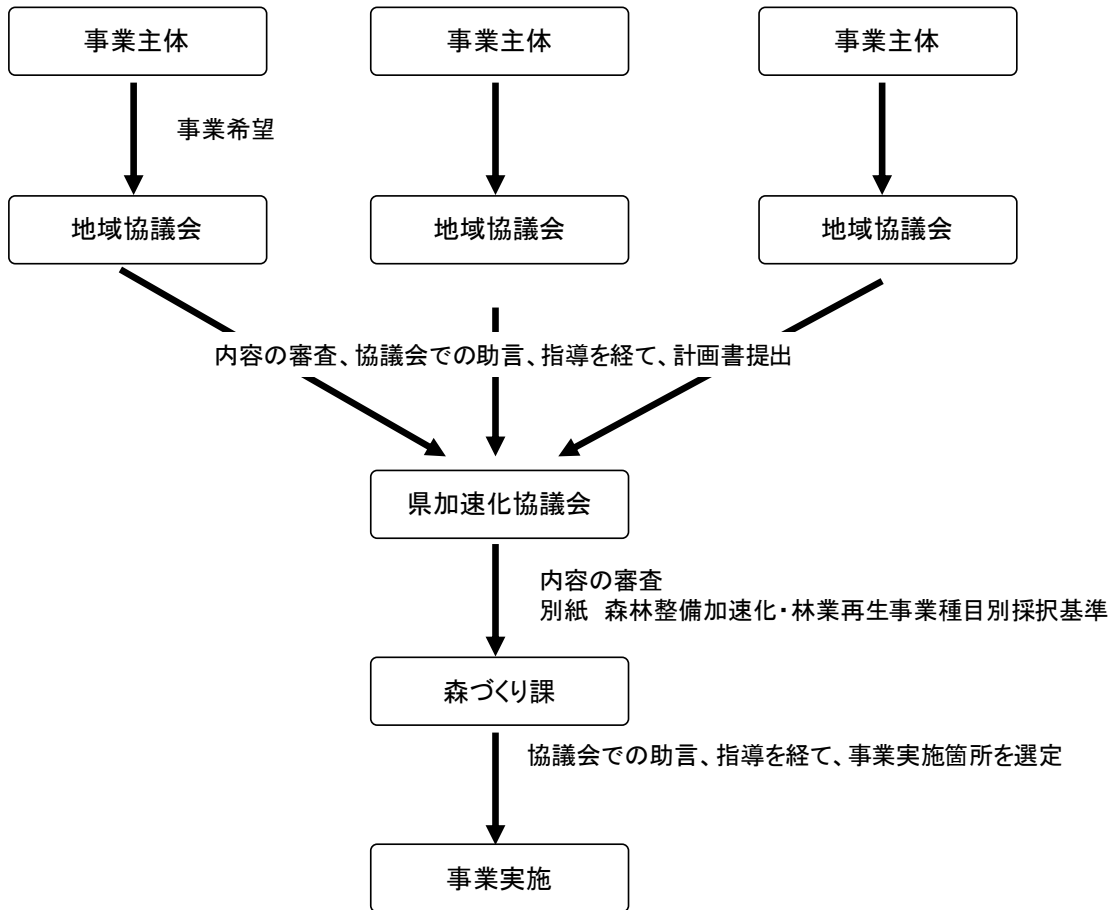
(内容) 県産木材を利用した公共施設の整備、県産木材利用製品の開発等に対し、助成する。

(補助率) 建設費→床面積 1 m<sup>2</sup>当たり 135 千円、内装工事費→同 45 千円、  
木材費→地域材利用量 1 m<sup>3</sup>当たり 50 千円

iii) 事業採択までの流れと採択基準

本事業の実施事業を採択する一連の流れを図に示すと（図 4 章－Ⅵ－3）のようになる。

（図 4 章－Ⅵ－3） 森林整備加速化・林業再生事業の事業採択までの流れ



出典：農林部森づくり課作成資料

また、上図の県加速化協議会で審査を行う際の採択基準は（表 4章－Ⅵ－4）のとおりである。

（表 4章－Ⅵ－4）森林整備加速化・林業再生事業種目別採択基準

【森林整備等】

メニュー	採 択 基 準
間 伐	① 森林の間伐等の実施の促進に関する特別措置法第4条に基づき作成した「特定間伐等促進計画」に記載されていること。 ② 1 施業地が 0.1ha 以上であること。 ③ 間伐率がおおむね 30%以上であること。
林内路網整備	① 中核作業道は、車道幅員（3メートル以下）、路肩、曲線半径、縦断勾配、路盤工が、林道規程及び林道技術基準の基準を満たすこと。 ② 基幹作業道は、路肩、曲線半径、縦断勾配が林道規程に定める3級林道の基準を満たすこと。車道幅員については、3メートル以下とする。 ③ 作業路は、幅員3メートル以下の簡易な作業道とする。
森林境界の明確化	① 間伐を進めるために、所有者や境界が不明であることで、間伐実施の前提条件が整わない森林で行う境界の明確化であること。 ② 事業の推進方法が事業計画等からみて適切であること。
里山再生対策	① 1 施業地が 0.1ha 以上であること。ただし、森林病虫害防除は除く。
高性能林業機械等の導入	① 県素材生産量の目標数値の伸び率以上であること。 ② 施設規模、性能等は、受益範囲、利用計画等からみて適切なものとする。 ③ 1 事業費はおおむね 500 万円以上とする。

【木材利用関係等】

メニュー	採 択 基 準
木材加工流通施設等整備	<p>① 受益範囲において、間伐材等の流通量若しくは加工量等の目標が、都道府県の目標数値の伸び率以上であること。</p> <p>② 施工の規模、性能等は、受益範囲、利用計画等からみて適切なものとする。</p> <p>③ 1事業費は、おおむね500万円以上とする。</p>
木造公共施設等整備	<p>① 受益範囲において、事業費当たりの地域材利用量若しくは事業費当たりの利用者数の目標が、原則として都道府県の目標数値以上若しくは目標数値以上の伸び率以上であること、又は地域材の利用促進に関する都道府県の目標数値の達成に必要なことが明らかであること。</p> <p>② 施設の規模、性能等は、受益範囲、利用計画等からみて適切なものとする。</p>
木質バイオマス利用施設等整備	<p>① 受益範囲において、木質バイオマス利用量の目標が都道府県の目標数値の伸び率以上であること、又は未利用木質資源の利用促進に関する都道府県の目標数値の達成に必要なことが明らかであること。</p> <p>② 施設の規模、性能等は、受益範囲、利用計画等からみて適切なものとする。</p>
間伐材安定供給コスト支援	<p>① 未利用木質資源の利用促進に関する都道府県の目標に必要なことが明らかであること。</p> <p>② 森林組合等と燃料用チップ、ペレット等の加工業者等が締結する間伐材等安定取引協定に基づく取引であること。</p>
地域材利用開発	<p>① プロジェクトの内容が、その受益範囲の地域材の利用（加工）量の増加に寄与するものであること。</p> <p>② 各事業体ごとに設定する地域材の利用（加工）量の増加が達成されること。</p> <p>③ 基金事業の実施期間内若しくは事業実施後数年以内に具体的に製品化等につながるプロジェクトであること。</p> <p>④ 事業の内容、規模、事業主体の能力及び経営状況等からみて製品化等の実現可能性が十分に見込まれるもの。</p>

出典：農林部森づくり課作成資料

## 2. 施策の課題と改善案

### (1) 間伐材の生産と利用

間伐材の生産量及び利用状況の推移は（表 4章－Ⅵ－5）のとおりである。

（表 4章－Ⅵ－5）間伐材の生産量及び利用状況の推移

（単位：m<sup>3</sup>）

年度	利用区分別間伐材生産量				未利用	合計	利用率 (%)
	製材	丸太	原材料	利用計			
1 1	2,214	529	61	2,804	11,934	14,738	19
1 2	1,331	1,254	217	2,802	11,927	14,729	19
1 3	3,591	1,326	289	5,206	10,672	15,878	33
1 4	2,300	2,577	111	4,988	14,181	19,169	26
1 5	6,595	4,089	528	11,212	35,094	46,306	24
1 6	10,784	2,345	641	13,770	31,491	45,261	30
1 7	11,018	1,151	644	12,813	34,889	47,702	27
1 8	11,712	2,059	801	14,572	29,585	44,157	33
1 9	12,401	1,921	959	15,281	55,566	70,847	22
2 0	11,620	5,475	1,926	19,021	54,127	73,148	26
2 1	16,085	4,620	4,675	25,380	85,863	111,223	23
2 2	20,614	770	3,898	25,282	79,761	105,043	24

出典：農林部森づくり課作成資料

間伐材の生産量は、平成 21 年度から本事業を実施したことにより大幅に増大している。

しかし、その利用率は、平成 13 年度の 33% をピークに減少傾向にあり、平成 22 年度は 24% となっている。これは、間伐材を搬出しやすい場所から間伐を実施してきたが、最近では搬出が困難な場所での間伐が多くなってきており、費用対効果の面から現状では間伐材の搬出率を増やすのは容易ではないとの回答を得た。一方で、今後の方針として、搬出のためのインフラ作りを構築し間伐材の搬出量（利用量）を増やしていきたいとしている。

### (2) 木材加工施設への補助金助成と間伐材取引量協定

本事業により、平成 22 年度に木材加工業者 2 社に対し、ボイラー用機械の導入のための補助金合計 60,000 千円を助成した。この機械は製材所で出た木屑をボイラーで燃焼させ、得られた熱源を利用して木材の乾燥に利用するという設備である。この設備を導入するに当たり、地元の森林組合と木材加工業者との間で間伐材を安定的に取引することを定めた協定書を締結している。協定では、2 業者合わせて年間 5,200 m<sup>3</sup> の間



伐材を取引することとなっている。一方で、この協定での取引の対象となる間伐材は、(表 4 章－VI－5) の利用区分別間伐材の「原材料」であるが、平成 22 年度では 3,898 m<sup>3</sup>となっており、本事業での利用原材料の生産は協定の取引数量を下回っている状況である。

### (3) 間伐材利用率(搬出率)増大に向けた取組みの必要性

繰り返しになるが、本事業は間伐等の推進により森林整備を加速化し、間伐材等の森林資源を活用して県内の林業・木材産業の再生を図るものである。当該事業には国庫補助金を財源とした間伐路網の整備、高性能林業機械の導入、木材加工業者設備導入支援等の助成事業が含まれている。

今後、本事業を別のスキームで継続して実施するのであれば、間伐材の搬出・利用率の向上により焦点を当て、そのための合理的なインフラ整備計画を策定し事業を推進することが重要となる。

**【意見 69】** 今後、間伐等により森林整備を加速化し、間伐材等を活用して県内の林業・木材産業の再生を図る事業を継続して実施するのであれば、間伐材の利用率を更に増大させる必要がある。そのためには、県が林業事業体に本事業を活用して森林整備を実施する際の条件とした、集約化実施計画(効率的かつ低コストで森林整備を実施するために策定する計画)が、着実に実行される必要がある。

短期目標として、間伐材の搬出量は木材加工業者との間で定めた協定取引量を確保しなければならないと考える。県は、林業事業体が策定した集約化実施計画が、より効果的に実行されるよう支援するとともに、間伐材を効率的に搬出するための路網の整備や、高性能林業機械等の導入を推し進める等により、間伐材の利用率向上を実現しなければならない。

## XVII 彩の国ゆたかなむらづくり整備事業（農業集落排水事業）（農林部農村整備課）

### 1. 事業の概要

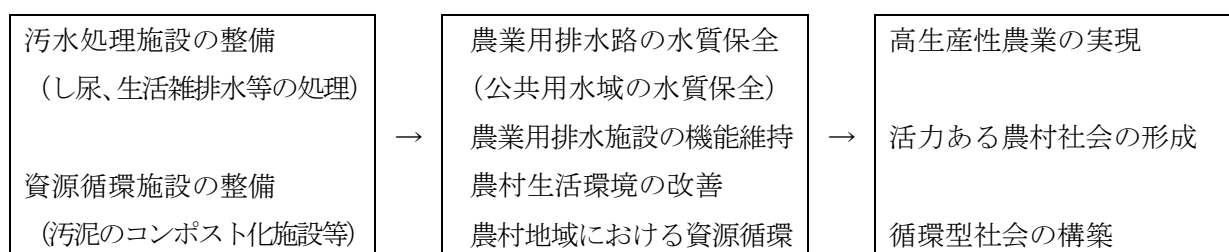
#### （1）事業目的

本事業は昭和 58 年度から実施されており、農業集落排水資源循環統合補助事業実施要綱等に基づき実施されている。

近年の農村社会では、生活様式の高度化、農業生産様式の変化等、農業及び農村を取り巻く状況が大きく変化している。農村地域では、生活雑排水の農業用排水路への流入により農業用排水路の汚濁が進行し、農作物の生育障害、土地改良施設の維持管理費の増大、悪臭の発生等、農業生産環境及び農村生活環境の両面に大きな問題が生じている。また、農業集落排水施設から排出される汚泥や汚水処理の循環利用についても、今後一層の対応が必要な状況にある。

本事業は、農村地域における資源循環の促進を図りつつ、農業用排水路の水質保全、農業用排水施設の機能維持又は農村生活環境の改善を図り、併せて公共用水域の水質保全に寄与するため、農業集落におけるし尿、生活雑排水等の汚水又は雨水を処理する施設、汚泥、処理水又は雨水の循環利用を目的とした施設等を整備し、もって生産性の高い農業の実現、活力ある農村社会の形成及び循環型社会の構築に資することを目的としている。

本事業は国の補助事業であり、補助率は 50%である。この他に県は、汚水処理場の建築費の 15%を交付金として補助している。



#### （2）事業実績推移

本事業の平成 20 年度から平成 23 年度までの実績又は予算の推移は（表 4 章－VII－1）のとおりである。

(表 4 章－Ⅶ－1) 実績又は予算の推移

(単位：千円)

年度	平成 20 年度 (実績)	平成 21 年度 (実績)	平成 22 年度 (実績)	平成 23 年度 (予算)
金額	1,881,853	1,004,303	764,316	725,893

## (3) 事業内容

## i) 事業の効率的な実施

し尿、生活雑排水などの汚水等を処理する施設を整備する事業には、農林水産省が実施している農業集落排水事業の他に、国土交通省が実施している下水道事業や、環境省が実施している浄化槽整備事業などがある。

これらの事業は目的の違いにより、対象地域や施設規模、維持管理方法などが異なったものとなっており、市町村はこれら事業の中から地域の実情に適した施設を選択し、効率的な整備を図ることが重要である。

このようなことから、県においては、市町村の意向を反映した各種汚水処理施設整備事業の総合的な構想である「埼玉県生活排水処理施設整備構想（以下「構想」という。）（※1）」を策定し、連携して汚水処理整備を推進している。

※1 構想の詳細については「IV. 浄化槽整備促進事業費」にて記載している。

## ii) 農業集落排水施設の普及率及び接続率

平成 22 年度末における市町村別の農業集落排水処理施設の普及率（※1）及び接続率（※2）は（表 4 章－Ⅶ－2）のとおりである。

※1 普及率＝処理区域内定住人口／整備計画人口

普及率とは、農業集落排水施設が既に整備されている区域内の人口を、農業集落排水施設で生活排水処理をすると計画されている区域内の人口で除した指標である。

※2 接続率＝下水管に接続済み定住人口／処理区域内定住人口

接続率とは、農業集落排水施設の下水管に接続している区域内の人口を、農業集落排水施設が既に整備されている区域内の人口で除した指標である。

(表 4章—VII—2) 平成22年度末における市町村別の農業集落排水処理施設の普及率及び接続率

市町村名	住民基本 台帳人口 (H23. 3. 31)	整備対象 人口 (H23. 3. 31)	普及率			接続率	
			処理区域内 定住人口 ③	市町村の人口 に対する処理 区域内定住人 口の割合 ④=③/①	整備対象人口 に対する処理 区域内定住人 口の割合 ⑤=③/②	処理区域内定 住人口のうち、 下水管に接続 済み定住人口 ⑥	水洗 化率 ⑦=⑥/③
川越市	338,536	3,708	1,419	0.4%	38.3%	1,116	78.6%
熊谷市	201,868	9,122	9,754	4.8%	106.9%	8,247	84.5%
秩父市	68,059	3,559	3,302	4.9%	92.8%	2,288	69.3%
加須市	115,908	12,470	13,788	11.9%	110.6%	8,821	64.0%
本庄市	78,844	3,139	2,476	3.1%	78.9%	1,721	69.5%
鴻巣市	119,162	3,249	3,233	2.7%	99.5%	2,897	89.6%
深谷市	144,789	22,144	24,227	16.7%	109.4%	20,763	85.7%
久喜市	154,414	12,699	14,865	9.6%	117.1%	11,146	75.0%
蓮田市	63,350	6,225	3,803	6.0%	61.1%	3,094	81.4%
幸手市	53,653	384	479	0.9%	124.7%	394	82.3%
日高市	57,172	660	662	1.2%	100.3%	599	90.5%
吉川市	65,749	500	546	0.8%	109.2%	322	59.0%
毛呂山町	35,932	500	576	1.6%	115.2%	553	96.0%
越生町	12,748	1,531	1,546	12.1%	101.0%	1,544	99.9%
滑川町	16,845	2,030	1,223	7.3%	60.2%	1,181	96.6%
小川町	33,607	3,000	1,940	5.8%	64.7%	1,435	74.0%
吉見町	21,303	6,232	4,830	22.7%	77.5%	4,746	98.3%
鳩山町	15,261	836	857	5.6%	102.5%	733	85.5%
美里町	11,629	5,017	4,153	35.7%	82.8%	3,002	72.3%
上里町	30,643	251	287	0.9%	114.3%	183	63.8%
寄居町	36,190	2,903	1,701	4.7%	58.6%	1,599	94.0%
宮代町	32,891	920	977	3.0%	106.2%	735	75.2%
白岡町	50,358	1,811	1,602	3.2%	88.5%	1,404	87.6%
松伏町	31,023	216	142	0.5%	65.7%	124	87.3%
合計	1,789,934	103,106	98,388	5.5%	95.4%	78,647	79.9%

出典：農林部農村整備課作成資料

平成 21 年度の普及率は 47%であったが、平成 22 年度末では 95.4%となった。これは、平成 16 年度に策定された構想を平成 23 年 3 月に見直したためである。

平成 16 年度の構想では人口増加を前提としていたが、少子高齢化が想定される現在、合併処理浄化槽のように個別処理システムの方が効率的であるため、農業集落排水施設で生活排水を処理すると予定していた地域の多くを合併浄化槽整備区域に変更した。

現在の継続の7地区及び今後予定している6地区が完了することにより、普及率は100%となる。

### iii) 農業集落排水施設事業の特徴

#### ① 農業集落の形態に適した小規模分散型の汚水処理システム

人口が密集している都市部における生活排水処理は、大規模な生活排水処理システムである下水道が効率的である。一方、農村部は小さな集落が分散していることが多いため、下水道よりも小さい数集落単位の規模で生活排水を集め、処理して農業用排水や河川に戻すことが効率的である。このため農業集落排水施設とは、農村下水道ともいえる。

#### ② 処理水の再利用や発生汚泥の農地還元を通じた水資源・有機資源のリサイクルを推進

農業集落排水施設からの処理水は、自然の浄化能力を活用できる農業用排水路などの農業水利システムと組み合わせることにより農業用水として反復利用され、農業生産の向上につながる。

また、農業集落排水施設からの汚泥は、有機質肥料や土壌改良材として農地への還元利用が可能であり、集落から発生した廃棄物を集落圏内で処理できるという利点がある。

### iv) 事業の要件及びその内容

地域自主戦略交付金交付要綱（農林水産省）において、農業集落排水事業の要件及びその内容が定められている。

#### ① 事業の要件

- 農業振興地域の整備に関する法律に基づく農業振興地域（これと一体的に整備することを相当とする地域を含む）内の農業集落
- 受益戸数はおおむね20戸（北海道と沖縄県にあっては10戸）以上
- 処理対象人口は原則としておおむね1,000人程度に相当する規模以下（1,000人を超える場合は市町村及び都道府県の関係部局間で所要の協議調整を行う）

#### ② 事業実施主体

農業者の組織する団体、農業協同組合、土地改良区、市町村、都道府県

③ 対象汚水

し尿、生活雑排水（炊事、洗濯、風呂など）等の汚水（ただし、重金属等の有害物質を含む工場排水などは対象外）、雨水

④ 処理方式

分流方式（汚水と雨水を別々に集水処理する方式）

⑤ 処理水質

BOD（生物化学的酸素要求量）：20mg/L以下、SS（水中浮游物質量）（※1）：50mg/L以下  
ただし、処理方式の開発や維持管理技術の向上により処理水質も向上してきたことから、可能な限り、BOD15mg/L以下、SS30mg/L以下に設定することに努める。

また、県の条例等により、通常の処理水質よりも良質な水質を求められる場合などには高度処理を行う必要がある。

※1 SS（水中浮游物質量）は、Suspended Solidの略である。水中に浮遊する粒径2mm以下の不溶解性物質の総称であり、数値が大きいほど透明性が低下する。

v) 財政的支援

本事業は、農林水産省の補助事業である。事業に要する経費は、国庫補助50%及び県・市町村・住民負担により賄われている。また、各家庭のトイレの改造や宅地内の引き込み管路は個人負担で補助の対象にはならない。

① 補助対象経費及び補助対象施設

A) 補助対象経費

工事費（純工事費、測量及び試験費、船舶機械器具費、営繕費、用地費及び補償費、全体実施設計費、工事雑費など）及び事務費

B) 補助対象施設

➤ 末端受益戸数2戸までの管路施設

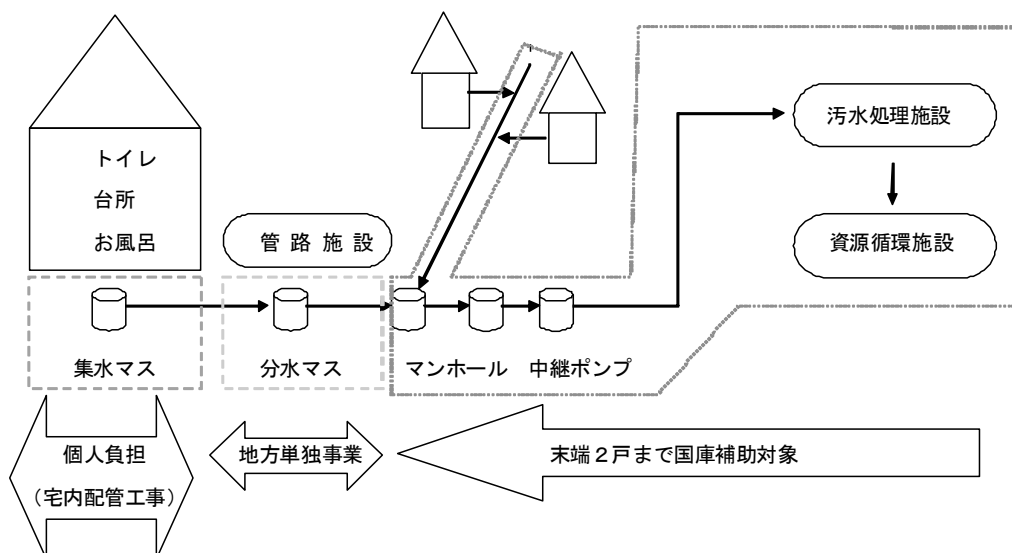
管路施設には集水管、公共汚水マス、マンホール、中継ポンプ施設、雨水排水施設等がある。

➤ 汚水処理施設

汚水処理施設には、処理水や汚泥などの還元利用を目的とした施設を含んでおり、汚水処理施設（狭義）、管理施設、コンポスト化施設、肥培かんがい施設等がある。

- 上記に関する付帯施設  
 汚水処理施設の維持管理に必要な施設、管理用道路、照明、植栽等がある。  
 ただし、門、柵、塀は除く。

(図 4章-XVII-1) 農業集落排水事業 補助対象範囲



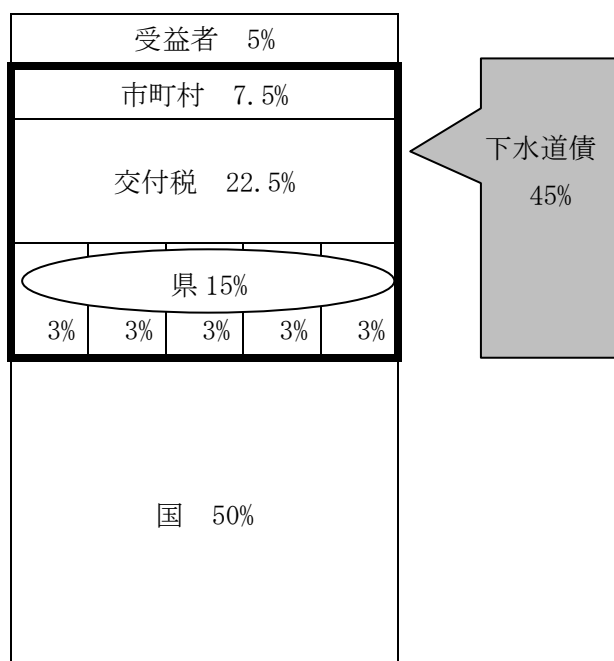
出典：農林部農村整備課作成資料

## ② 地方財政措置

### A) 汚水処理施設

国庫補助対象施設の建築費のうち、汚水処理施設の建設費用については県も補助している。50%が国庫補助、15%が県補助、22.5%が地方交付税、7.5%が市町村負担、5%が受益者負担となっている。平成18年度以降採択地区については、県補助金が交付金化されており、事業完了の翌年度から5か年均等交付している。

(図 4章-XVII-2) 汚水処理施設建設費用の負担割合

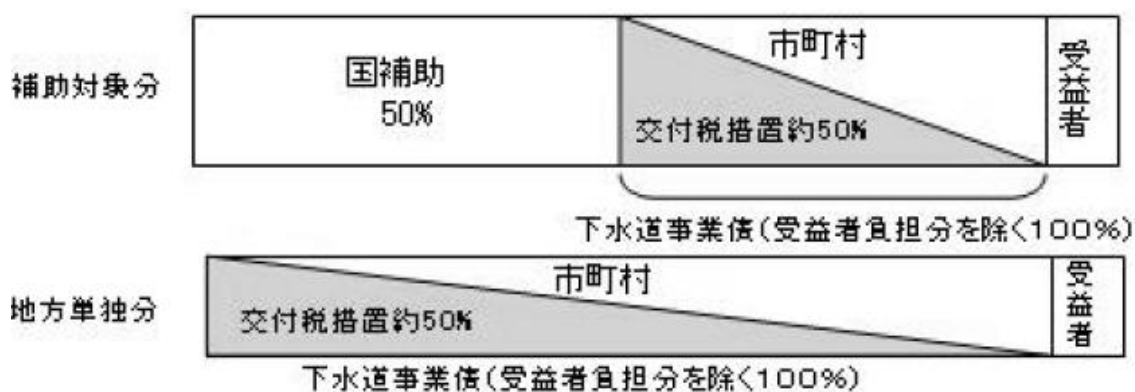


出典：埼玉県ホームページ

B) 汚水処理場以外の補助対象施設

国庫補助対象施設の建築費のうち、末端受益戸数2戸までの管路施設及び付帯施設の建築費に対する地方財政措置は(図 4章-XVII-3)のとおりである。

(図 4章-XVII-3) 汚水処理場以外の施設に対する地方財政措置



出典：埼玉県ホームページ

平成17年度までに採択された事業には県も15%を上限に補助を行っていた。平成18年度以降に採択された事業に対して、県は補助を行っていない。



## 2. 施策の課題と改善案

### (1) 農業集落排水施設への接続への啓発

以上のように財政的支援が適用されるのは、公共管路施設の建設までであり、トイレの改造や個人の宅地内の引き込み管路設置費用は個人負担である。したがって、既に農業集落排水施設が整備されている地区において、下水管への接続率は平成 23 年 3 月末現在 79.9%であり、未接続が 20.1%となっている。

**【意見 70】**すでに農業集落排水施設が整備されている区域における各戸の下水管への未接続率は平成 23 年 3 月末で 20%を超えている。農業集落排水施設を整備しても、各戸の宅地内配管と接続しなければ生活雑排水は処理されず、農業用排水路へ流入してしまう。接続によって環境への負荷が大幅に改善されることを啓発し、接続への働きかけを活性化することが必要である。

下水道は、下水道施設の整備が完了し公共下水道が供用開始となった地域では、下水道法第 10 条に基づき下水道への接続が義務づけられている。また、下水道法第 11 条の 3 において、くみ取りトイレは下水道整備後 3 年以内に水洗トイレに改造することが建物の所有者に義務づけられている。

一方、農業集落排水施設は接続を義務づける法律がなく、各市町村の条例で接続を促しているが罰則等がないため強制力が弱い。

このように、農業集落排水施設の接続に関しては法的な責任がないため、下水道のように接続率が高くないと考えられる。

また、未接続の原因としては、生活雑排水を処理する合併処理浄化槽を既に設置している場合も考えられる。しかし、生活雑排水を処理しない単独処理浄化槽又はくみ取りトイレを設置している場合もあり、未接続世帯がいずれの場合であるかは調査していない。

県においては、県民誰もが川に愛着を持ち、ふるさとを実感できる「川の国埼玉」を実現するため、「川の再生」に取り組んでいる。これは、「清流の復活（水環境の改善、川の浄化ムーブメント）」、「安らぎと賑わいの空間創出（自然や親水機能の保全・創出、水辺の魅力創出・発信）」の 2 本柱により川の再生の実現を図るものである。

水質汚濁の原因の約 72%が生活排水であり、「川の再生」における「清流の復活」を実現するには、農業集落排水施設を整備するだけでなく、農業集落排水施設への接続が必要である。接続率を向上するため、未接続者に対して接続の必要性を啓発すべきである。

## (2) 農業集落排水事業の県補助金

【意見 71】 農業集落排水処理施設の普及率を 100%とするため、末端受益戸数 2 戸までの管路施設に対する県の補助を復活することが望ましい。

前述のとおり、県は平成 17 年度までに採択された農業集落排水事業については、汚水処理施設及び末端受益戸数 2 戸までの管路施設に対しても補助を行っていたが、平成 18 年度以降に採択された農業集落排水事業については、汚水処理施設にのみ補助している。

県は平成 23 年 3 月に構想を見直し、平成 37 年度までに生活排水処理人口普及率を 100%とする目標を定めた。目標実現のためには、末端受益戸数 2 戸までの管路施設に対する補助を復活し、市町村負担を軽減することが望ましい。