

蛇行河川のドローン映像による、モニタリング観察と講演

環境アドバイザー

渡辺 仁

対象 市野川水系の会イン滑川町&一般市民

所要時間 9時～12時

場所 滑川町羽尾地区 市野川蛇行河川

実施時期 令和3年8月1日

概要

市野川蛇行河川は、約20年前より埼玉県による「水辺空間整備計画策定」を受け市民や専門家の指導で「多自然川づくり」の計画で、蛇行部を維持しつつ直線河川を含む2WAY方式の整備事業を進めた。R元年の台風19号による土砂堆積等で壊滅的被害を受けたが、県土整備事務所は令和2年度復旧工事を実施した。

通行不能な蛇行河川も含み、地元町民によるキツネノカミソリ等生態的保全地区が存続可能か否かのモニタリング観測を、ドローン撮影で実施し講演に使用した。

プログラムの
ねらい

1. 土砂堆積後の蛇行河川復旧工事は、蛇行部分を回復してどんな遷移をしたか？
2. 特に、B、C蛇行部分の河道内植生、魚類など生育環境は維持されるのか？
3. 町・市民の会による散策路（プロムナード）の安全・安心な維持管理は可能か？

プログラムの内容

1. ドローン撮影と紹介（約2時間）

- ①蛇行河川全域の空撮（周辺民地・農地含む）
- ②上流～下流の蛇行河川水面の撮影（河道内微地形の判読）
- ③キツネノカミソリ鑑賞会での映像紹介

2. 撮影映像による、ダイレクト紹介（約1時間）

- ①特に、上流部河川（C・D地区）への通行は、土砂堆積等が激しく、市民団体も近づける状態ではなかったため、映像からの復旧工事の全貌や地形変化を「視覚的」に認識することが出来ました。
- ②蛇行河川の維持・保全するためには、暫定堰（ボトルユニット工法＝袋詰め玉石工）などの土木工事を進め、蛇行河川の維持を行わなければ、多自然川づくりは継続出来ないことを認識しました。
- ③一部の河畔林（コナラ、クヌギ等）は、カシノナガキクイムシ等により枯死し、護岸の一部変形をきたしていることが、河川水面の映像からも理解出来ました。
- ④町役場・市民団体の期待する散策路の維持管理の為には、民地・農地・河畔林・水辺などトータルな計画や管理を進めないと、維持出来ないことを映像から理解して頂いた。

受講者の反応：

蛇行河川は、淵・瀬・早瀬・平瀬などの微地形要素になっており、水量や流速によって水深などが形作られており、今後も異常降水によって地形変化することを学んで頂いた。

地上植物や河畔林も、市民に加え町・県による維持管理や協力の必要性を強く感じて頂いた。



1. 8月1日～8日のキツネノカミソリ鑑賞会



2. 林内ドローン撮影の講習会・映像見学



3. 群落鑑賞会で咲き始めたキツネノカミソリ群落



4. 河川全域用機種 Fantom4 (上空約 30m)



5, 蛇行河川水面用機種 Mavic2Pro (水面約 3m上空)
蛇行部 A 地区の瀬 (トロ) に生息するカモ類 (8羽)



6. 林内・植生上からの映像取得 (点線内)

分野：④川の再生活動

蛇行河川のドローン映像によるモニタリング観察と編集

環境アドバイザー

櫻井 行雄

対象 市野川水系の会イン滑川町 & 一般市民

所要時間 9 時～12 時

場所 滑川町羽尾地区 市野川蛇行河川

実施時期 令和3年8月1～12 日

概要

市野川蛇行河川は、約 20 年前より埼玉県による「水辺空間整備計画策定」を受け市民や専門家の指導で「多自然川づくり」の計画で、蛇行部を維持しつつ直線河川を含む 2WAY 方式の整備事業を進めました。R 元年の台風 19 号による土砂堆積等で壊滅的被害を受けたが、県は令和 2 年度復旧工事を実施した。通過不能な蛇行部分も含み、地元町民によるキツネノカミソリ等生態的保全地区が存続可能か否かのモニタリング観測をドローン撮影で実施し、編集・講演に使用した。

プログラムのねらい

1. 土砂堆積後の蛇行河川復旧工事は、蛇行部分を回復してどんな遷移をしたか？
2. 特に、B、C 蛇行部分の河道内植生、魚類など生育環境は維持されるのか？
3. 町・市民の会による散策路（プロムナード）の安全・安心な維持管理は可能か？

プログラムの内容

1. ドローン撮影と紹介（約 2 時間）

①蛇行河川全域の空撮（周辺民地・農地含む）②上流～下流の蛇行河川水面の撮影（河道内微地形の判読）③キツネノカミソリ鑑賞会での映像作成と紹介。

2. 撮影映像による、ダイレクト紹介（約 1 時間）と DVD 編集・作成（8 月 11 日 完成）

- ①特に、上流部河川（C・D 地区）への通行は、土砂堆積等が激しく、市民団体も近づける状態ではなかったので、映像からの復旧工事の全貌や地形変化を「視覚的」に認識することが出来ました。
- ②蛇行河川の維持・保全するためには、暫定堰（ボトルユニット工法＝袋詰め玉石工）などの土木工事を進め、蛇行河川の維持を行わなければ、多自然川づくりは継続出来ないことを認識しました。
- ③町役場・市民団体の期待する散策路の維持管理の為には、民地・農地・河畔林・水辺などトータルな計画や管理を進めないと、維持出来ないことを映像から理解して頂いた。
- ④以上の映像を紹介し編集を行って、市民団体、県土整備事務所、町役場等へ DVD に取り纏め、無償又は有償で配布・公報する製作を行った（8 月 11 日 完成）。

受講者の反応

蛇行河川は、淵・瀬・早瀬・平瀬などの微地形要素になっており、水量や流速によって水深などが形作られており、今後も異常降水によって地形変化することを学んで頂いた。地上植物や河畔林も、市民活動に加え、町・県による維持管理や協力の必要性を強く感じて頂いた。

環境学習の様子（写真） ※表面に写真を掲載している場合は不要



櫻井作成



DVD 編集・作成 (櫻井)