

## 掘削の進捗状況と今後の掘削予定

### 目次

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| 1. 掘削事業の進捗 .....                   | 1 |
| 1.1 現時点までの掘削状況 .....               | 1 |
| 1.2 再生目標とした環境タイプの創出状況と確認種の状況 ..... | 2 |
| 2. 令和7年度までの掘削と令和8年度以降の掘削予定 .....   | 3 |
| 3. 次期掘削候補地に関する前回指摘事項について .....     | 4 |
| 3.1 次期掘削候補地の地形・水文（第16回委員会時点） ..... | 4 |
| 3.2 掘削後の目標像（第16回委員会時点） .....       | 4 |
| 3.3 前回委員会での指摘事項 .....              | 5 |
| 3.4 委員会後の検討概要 .....                | 5 |
| 3.5 対応方針 .....                     | 5 |



1. 掘削事業の進捗

1.1 現時点までの掘削状況

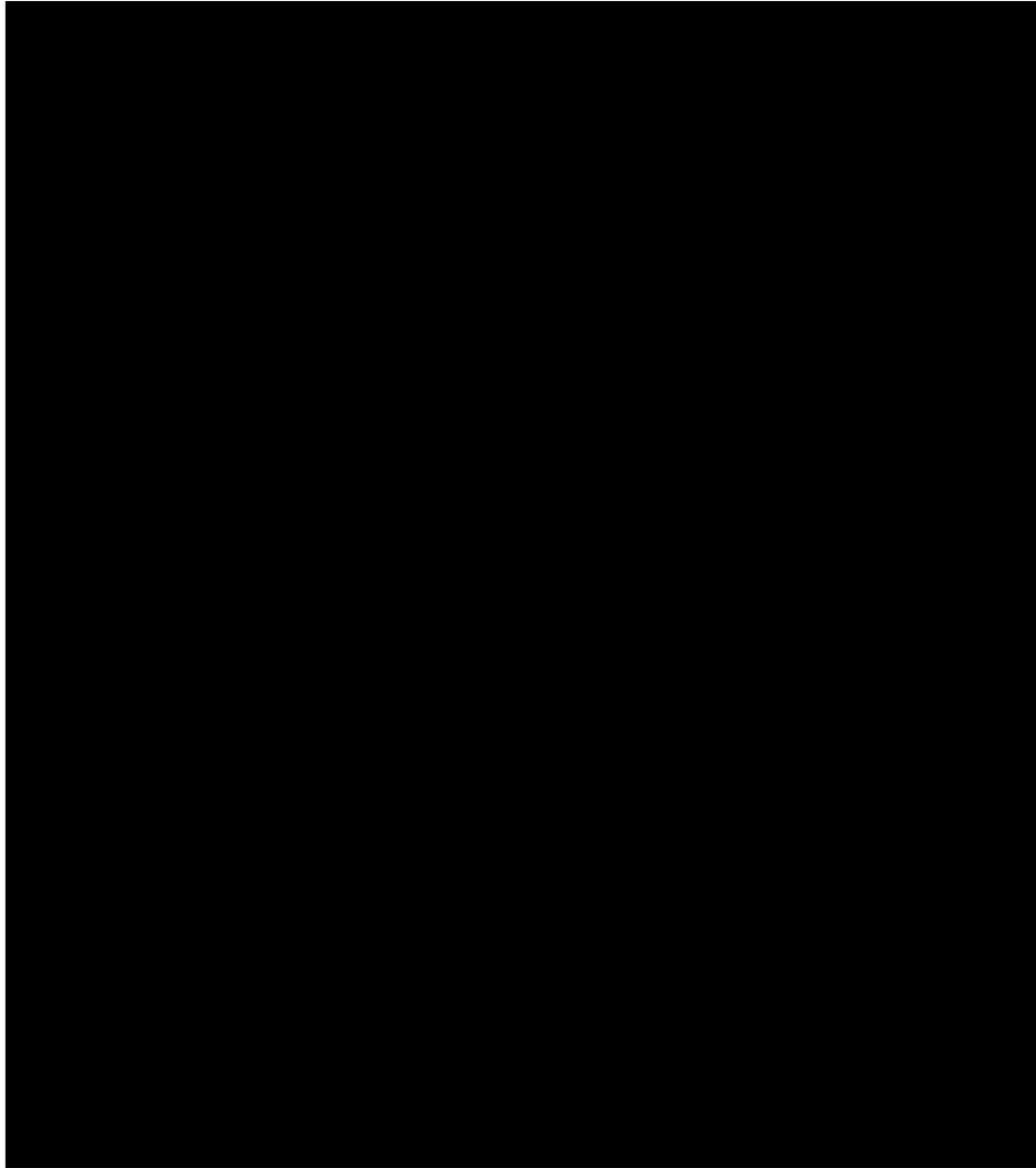


図 1-1 現時点までの掘削状況

表 1-1 これまでの掘削地一覧（令和 8 年 2 月時点）

| 名 称                    |            | 完成年月              | 掘削地の面積 (ha) |               |
|------------------------|------------|-------------------|-------------|---------------|
| 掘削済み<br>(令和 8 年 2 月時点) | 1          | 水辺植生再生実験地         | H19. 4      | 0. 02         |
|                        | 2          | 湿性草地再生実験地         | H20. 11     | 1. 4          |
|                        | 3          | 環境学習フィールド(1)      | H22. 5(北側)  | 2. 8          |
|                        |            |                   | H23. 1(南側)  |               |
|                        | 4          | 環境学習フィールド(2)      | H24. 6      | 2. 5          |
|                        | 5          | 水位変動型実験地          | H23. 3(左岸)  | 2. 5          |
|                        |            |                   | H23. 10(右岸) |               |
|                        | 6          | 湿潤環境形成実験地(1)      | H26. 1      | 9. 7          |
|                        | 7          | 水位安定型実験地          | H25. 10     | 0. 7          |
|                        | 8          | 湿潤環境形成実験地(2)      | H25. 11(南側) | 8. 2          |
|                        |            |                   | H26. 9(北側)  |               |
|                        | 9          | 環境学習フィールド(3)      | H26. 9      | 8. 6          |
|                        | 10         | ヨシ原再生実験地          | H26. 9      | 4. 2          |
|                        | 11         | 大型鳥採餌休息環境実験地      | H29. 3      | 13. 6         |
|                        | 12         | 環境学習フィールド(3)拡張部-1 | H29. 3      | 6. 2          |
|                        | 13-1       | 環境学習フィールド(3)拡張部-2 | H29. 3(西側)  | 1. 0          |
|                        | 13-2       |                   | H30. 3      | 2. 8          |
|                        | 14         | 湿潤環境形成実験地(3)      | H30. 3      | 12. 2         |
|                        | 15         | 環境学習フィールド(4)      | H30. 3      | 4. 0          |
|                        | 16         | 人為攪乱型実験地          | H30. 3      | 4. 7          |
|                        | 17         | R1 掘削地(1)         | R02. 3      | 3. 0          |
|                        | 18         | R1 掘削地(2)         | R02. 3      | 0. 5          |
| 19                     | R2 掘削地     | R03. 3            | 2. 2        |               |
| 20                     | R3 掘削地     | R04. 3            | 2. 2        |               |
| 21                     | R5 掘削地     | R06. 3            | 2. 7        |               |
| 22                     | R6 掘削地     | R07. 3            | 0. 8        |               |
| 23                     | R8 掘削地(予定) | R08. 10 着工(予定)    | 1. 7        |               |
| 24                     | R9 以降掘削地   | —                 | —           |               |
|                        |            |                   | 計           | 施工済み<br>96. 5 |

注 1) 令和 4 年度は掘削なし。

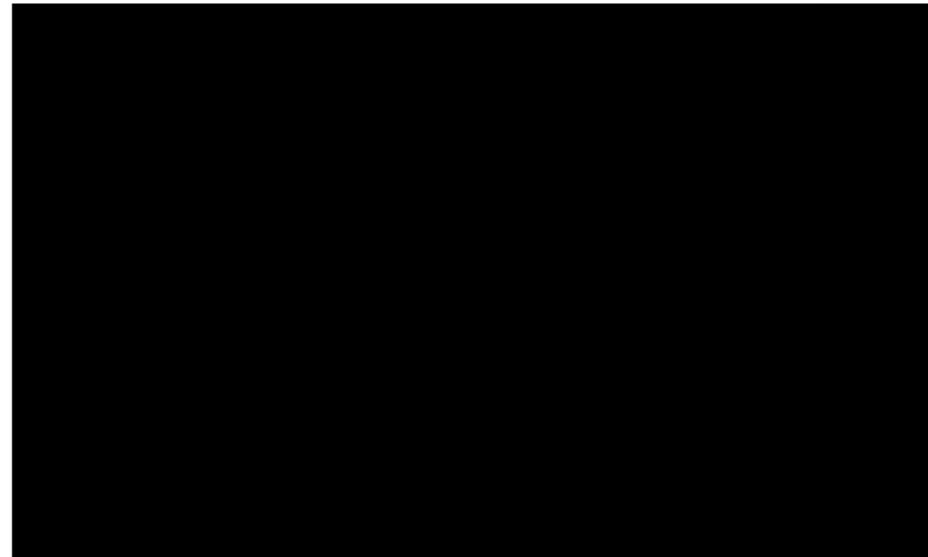
1.2 再生目標とした環境タイプの創出状況と確認種の状況

「渡良瀬遊水地湿地保全・再生基本計画改定版」(平成 30 年 11 月)で「多様な動植物の生息場」の代表例とした図 1-2 に示す「再生目標となる環境タイプ」について、基本計画(平成 22 年 3 月)の策定前(平成 18 年度)と最新(令和 3 年度)に作成した植生図から、保全・再生状況を整理した。

環境タイプ別に整理した結果、現在の掘削地の多くは平成 18 年度当時、湿地またはやや乾燥した草地環境であった。掘削によりこれらの環境タイプが移行帯や浅い池、深い池に変化し、多様な環境タイプが創出された。

| 再生目標となる環境タイプ | 掘削手法および保全手法のイメージ      | 掘削手法・保全手法           | 再生目標となる環境タイプ | 掘削手法および保全手法のイメージ       | 掘削手法・保全手法                    |
|--------------|-----------------------|---------------------|--------------|------------------------|------------------------------|
| ①湿地          | 湿地環境の創出<br>貴重種の移植     | 地下水位よりも高い深度までの掘削    | ④多様な湿地(移行帯)  | 様々な水位・地下水環境の創出<br>池内水路 | 多様な水辺環境の創出                   |
| ②浅い池         | 水鳥(シギ、チドリ、コウノリ)飛来地の創出 | 浅い水面を作る掘削           | ⑤多様なヨシ原      | ヨシ焼きをしない地区<br>ヨシ焼き地区   | ヨシ焼きをしない地区の設定(掘削なし)          |
| ③深い池         | 水生生物の生育環境の創出          | 深い水面を作る掘削<br>水深1m程度 | ⑥樹林          | ヤナギ林                   | 樹林の保全・再生による樹林を好む生物層の保全(掘削なし) |

図 1-2 多様な湿地保全・再生のための掘削手法の代表例(基本計画より抜粋して一部編集)



平成 18 年度 令和 3 年度 (R7 年度までの掘削箇所を反映)

注 1) 面積の集計上、平成 18 年度当時の環境タイプについても現在の掘削回避エリアと掘削対象外の範囲を適用した。

図 1-3 年度別の第 2 調節池全体の環境タイプ

表 1-2 再生目標となる環境タイプの面積割合

| 環境タイプ       | 定義  | 平成 18 年度 |       | 令和 3 年度 (R7 年度までの掘削箇所を反映) |       |
|-------------|---|----------|-------|---------------------------|-------|
|             |   | 第2調節池    | 掘削地   | 第2調節池                     | 掘削地   |
| ①湿地         | ・ヨシ群落<br>・その他水際の湿性草本群落<br>(カンエンガヤツリ群落、ヤナギタダ群落等) | 52.8%    | 82.0% | 38.7%                     | 29.7% |
| ②浅い池        | ・開放水面   | 1.4%     | 0.7%  | 4.1%                      | 10.7% |
| ③深い池        | ・開放水面<br>・ヒシ群落                                  | 0.0%     | 0.0%  | 3.2%                      | 12.7% |
| ④多様な湿地(移行帯) | ・ウキヤガラマコモ群落<br>・ヒメガマ群落                          | 0.5%     | 0.0%  | 8.9%                      | 24.3% |
| ⑥樹林         | ・木本から成る群落<br>(ジャヤナギアカメヤナギ群落、マグロ群落等)             | 2.8%     | 0.1%  | 6.1%                      | 7.6%  |
| ⑦掘削回避エリア    | —   | 9.8%     | 0.0%  | 11.9%                     | 0.0%  |
| ⑧やや乾燥した草地環境 | ・乾燥した立地に生育する草本群落<br>(オギ群落、セイタカアワダチソウ群落等)        | 25.8%    | 15.7% | 17.8%                     | 14.0% |
| ⑨ヤード等       | ヤード、畑、道路  | 7.0%     | 1.5%  | 9.2%                      | 1.0%  |

注 1) 平成 18 年度、令和 3 年度時点の植生図(河川水辺の国勢調査結果)をもとに整理した。令和 3 年度以降の掘削箇所は令和 7 年度時点のドローン画像をもとに更新した。

注 2) 環境タイプのうち①～⑥は「渡良瀬遊水地湿地保全・再生基本計画改定版」(平成 30 年 11 月)の「図 3-3 多様な湿地保全・再生のための掘削手法の代表例」に従った(図 1-2 参照)。

注 3) 「⑤ヨシ焼きをしない地区の設定」は区別せず、「①湿地」にまとめて整理した。

注 4) 赤枠は水面を示す。

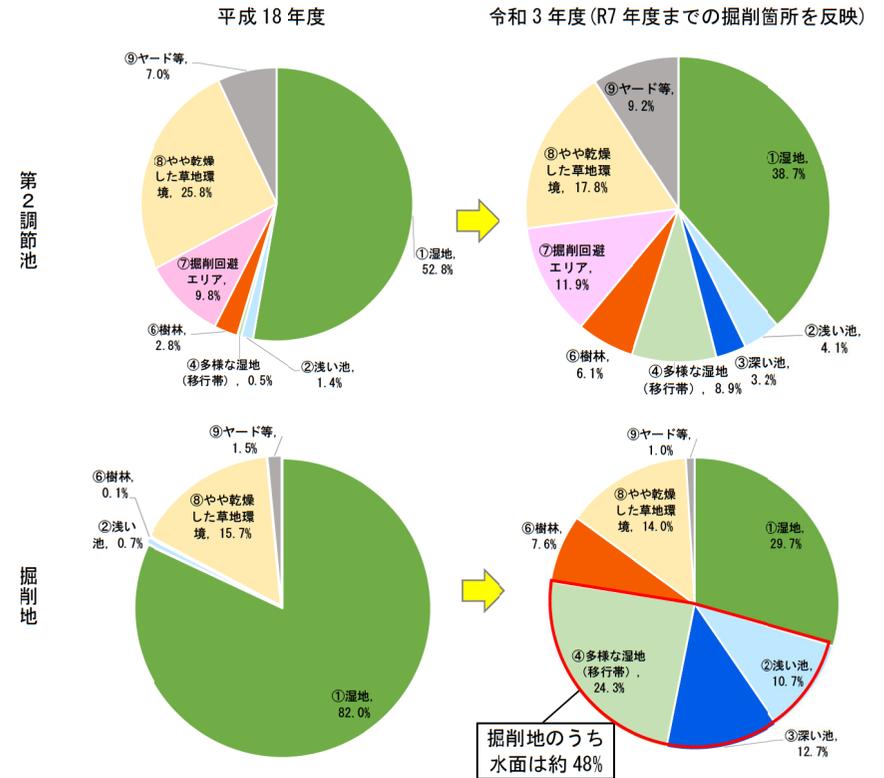


図 1-4 環境タイプの面積割合

## 2. 令和7年度までの掘削と令和8年度以降の掘削予定

- 平成30年度に計画した範囲を、令和2、3、5、6年度にかけて掘削している。
- 令和8年度から引き続き掘削を行う予定である。

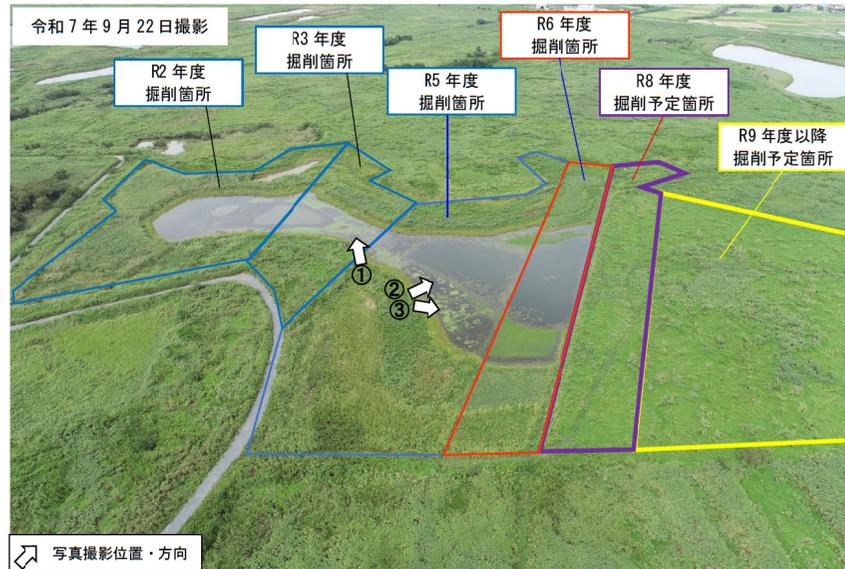
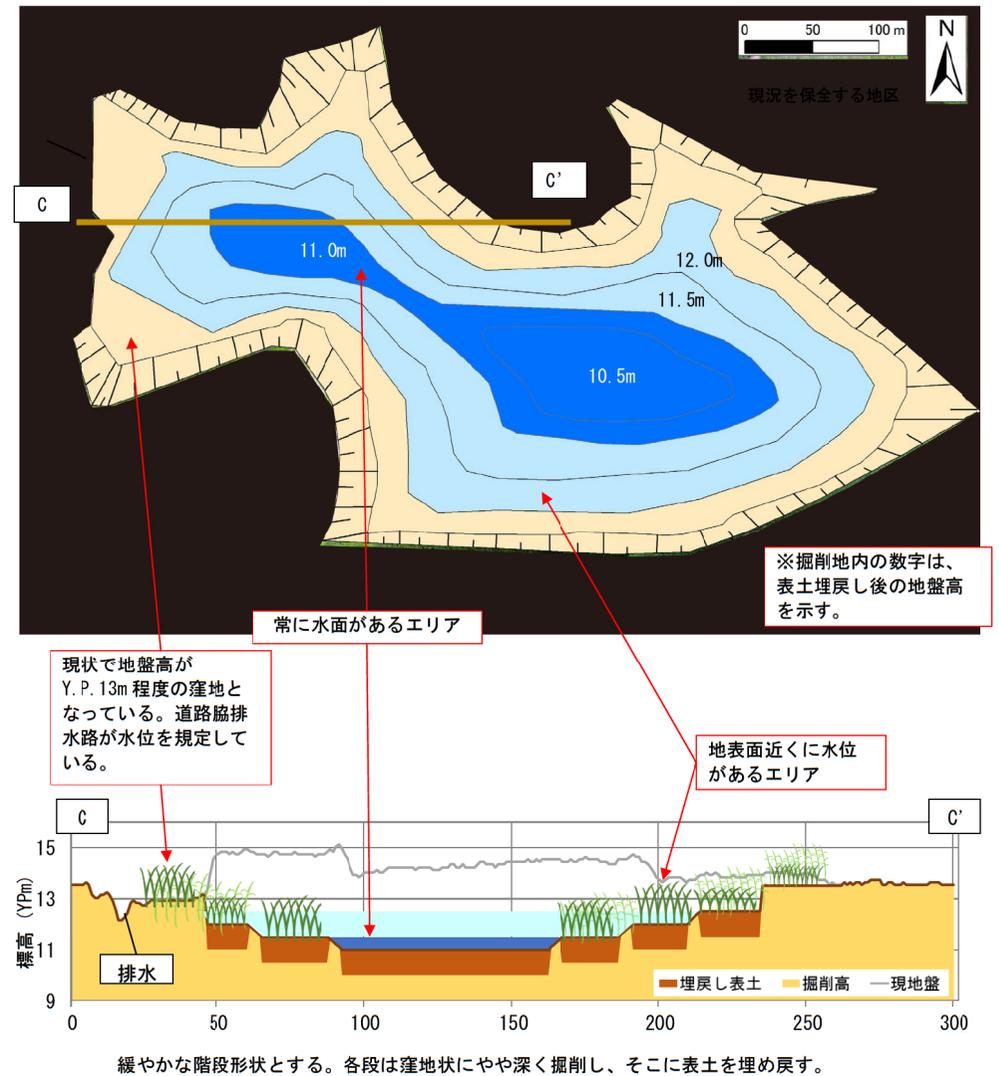


図 2-1 掘削箇所の位置

令和6年度までの掘削範囲に形成された水域にはヒメシロアサザ、キクモ、トリゲモ類等の浮葉・沈水植物が、水際にはヨシ、オオイヌダデ等の抽水・湿生植物が生育している。



写真 2-1 掘削中の掘削地（令和7年7月10日撮影）



出典：渡良瀬遊水地湿地保全・再生検討委員会（第11回）・渡良瀬遊水地湿地保全・再生モニタリング委員会（第17回）（平成30年11月19日）資料-10

図 2-2 現在掘削中の掘削地の計画

### 3. 次期掘削候補地に関する前回指摘事項について

- 本箇所は [ ] の重要な生息箇所の隣接地であり、掘削により [ ] の生息環境に悪影響を与える可能性がある。
- そのため本箇所については当面の間は掘削回避エリアとする。

#### 3.1 次期掘削候補地の地形・水文（第16回委員会時点）

基本計画において「湿地の保全・再生を進める地区」のうち、「水面を形成する範囲」に位置づけたエリアの中で、曝気ヤードを除いて比較的セイタカアワダチソウがまとまって生育している場所を候補地とした。次期掘削候補地周辺の地形および水位は図3-1に示すとおりである。B6（深層：第2調節池表層の粘土層下位の礫層）の水位は灌漑期に低下するものの、石川（3-水路-1）および与良川（2-水面-1）では、それに連動した水位低下は認められず、基底水位が安定的である。一方でR2年以降は、それ以前よりも、秋（10月）～春（翌3月）にかけての水位が低い時期の水位に、石川（3-水路-1）および与良川（2-水面-1）においても水位低下傾向が認められることに留意が必要である。

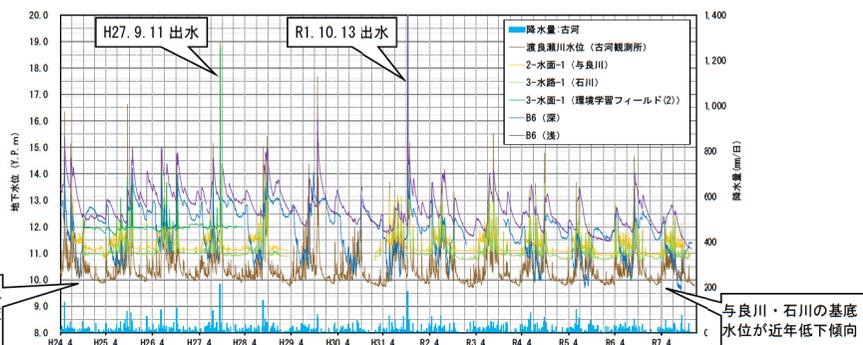
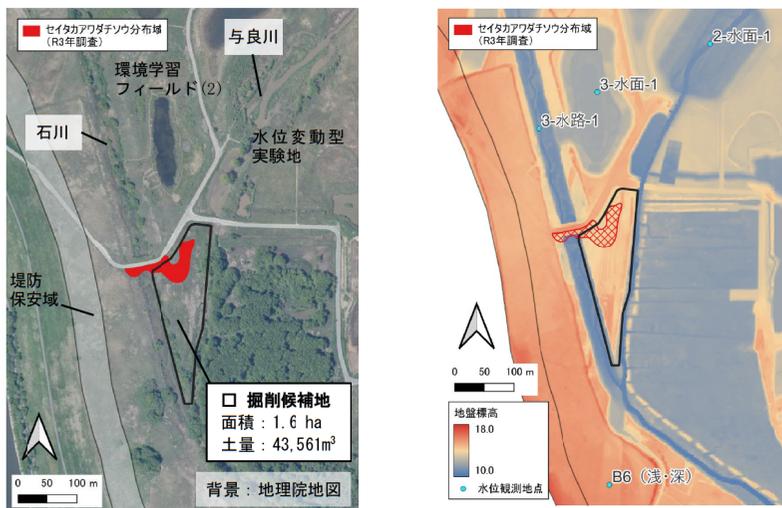


図3-1 次期掘削候補地の位置・地形・周辺水位

#### 3.2 掘削後の目標像（第16回委員会時点）

掘削候補地の目標像は、表3-1に示すとおりとした。

当該箇所は、石川と与良川の合流点であり基底水位が安定的であることから、基本計画にも位置づけられた「水深の浅い水面」の創出に適した環境と考えられた。また、渡良瀬遊水地周辺では、令和2年以降に第2調節池の巣塔においてコウノトリの継続的な繁殖が確認され、周辺地域に複数個体が生息している状況であることから、水路と接続した浅い水域を創出することにより、魚類等の餌生物が生息し、コウノトリ等の水鳥の餌場として機能することが期待される。

なお、掘削の目標設定にあたっては、有識者（作新学院大学 青木教授）に令和2年度にヒアリングを実施した上で検討した。

第16回委員会資料抜粋

表3-1 次期掘削候補地の目標像

|                 |  |      |  |     |  |
|-----------------|--|------|--|-----|--|
| ゾーン             | 湿地の保全・再生を進める地区   |      |  |     |  |
| 目標とする環境         | コウノトリの採餌環境として適する池内水路と接続した浅い水面の形成を目標とする   |      |  |     |  |
| 掘削形状            | <ul style="list-style-type: none"> <li>・Y.P. 11.0mの微高地を設け流れの緩い湾状の場所を設ける。微高地は、ヤナギの定着を抑制するため、頻繁に冠水する高さとする。</li> <li>・築堤用土に不適な表層土のうち、セイタカアワダチソウが多いエリアの表層土は外来種対策として水面下になる高さに埋め戻す。セイタカアワダチソウがないエリアの表層土は、植生の早期回復を期待して法面や微高地に敷き均す。</li> </ul>   |      |  |     |  |
| 期待する生態系や指標する生物群 | <table border="1"> <tr> <td>浅い水面</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>・Y.P. 10.7mの面は水深10cm程度浅い水面とする。</li> <li>・石川と与良川の合流点であり流れの緩やかなワンド等を好む、魚類やエビ類、それらを餌とするサギ類やコウノトリ、水面を休息場として利用するカモ類等の鳥類が利用する。</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>微高地</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>・Y.P. 11.0mの微高地は、降雨時には水没し、平常時は10.8m程度の水位になる。</li> <li>・特に灌漑期には水面が見られず、ヨシ原等を利用するバッタ類、チョウ類、水際を徘徊する甲虫類等の生息環境となる。</li> <li>・植生が繁茂した池沼を好むヨシゴイ等の鳥類が利用する。</li> </ul> </td> </tr> </table> | 浅い水面 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・Y.P. 10.7mの面は水深10cm程度浅い水面とする。</li> <li>・石川と与良川の合流点であり流れの緩やかなワンド等を好む、魚類やエビ類、それらを餌とするサギ類やコウノトリ、水面を休息場として利用するカモ類等の鳥類が利用する。</li> </ul> | 微高地 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・Y.P. 11.0mの微高地は、降雨時には水没し、平常時は10.8m程度の水位になる。</li> <li>・特に灌漑期には水面が見られず、ヨシ原等を利用するバッタ類、チョウ類、水際を徘徊する甲虫類等の生息環境となる。</li> <li>・植生が繁茂した池沼を好むヨシゴイ等の鳥類が利用する。</li> </ul> |
| 浅い水面            | <ul style="list-style-type: none"> <li>・Y.P. 10.7mの面は水深10cm程度浅い水面とする。</li> <li>・石川と与良川の合流点であり流れの緩やかなワンド等を好む、魚類やエビ類、それらを餌とするサギ類やコウノトリ、水面を休息場として利用するカモ類等の鳥類が利用する。</li> </ul>   |      |  |     |  |
| 微高地             | <ul style="list-style-type: none"> <li>・Y.P. 11.0mの微高地は、降雨時には水没し、平常時は10.8m程度の水位になる。</li> <li>・特に灌漑期には水面が見られず、ヨシ原等を利用するバッタ類、チョウ類、水際を徘徊する甲虫類等の生息環境となる。</li> <li>・植生が繁茂した池沼を好むヨシゴイ等の鳥類が利用する。</li> </ul>   |      |  |     |  |

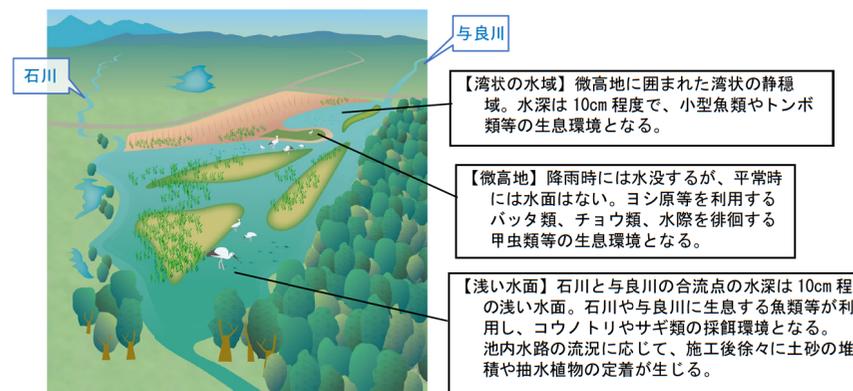


図3-2 目標とする環境のイメージ

3.3 前回委員会での指摘事項

第16回委員会での指摘事項を表3-2に示す。

表3-2 第16回委員会での指摘事項

| No. | 指摘事項   |
|-----|--|
| 1   | <ul style="list-style-type: none"> <li>掘削による[ ]の生息環境を造成する方法は確立できていない。</li> <li>生息地に影響が及ばない掘削方法をとることはできるか。</li> </ul>   |
| 2   | <ul style="list-style-type: none"> <li>10年以上前に掘った掘削地では想定した環境になっていない箇所もある。次期掘削候補地の計画内容は良いものだと思うが、管理せずに放置した場合、数年後に良好な環境が維持されない可能性がある。良い状態が維持されるような掘削計画や維持管理しやすい湿地の創出を検討できないか。</li> </ul> |
| 3   | <ul style="list-style-type: none"> <li>次期掘削候補地はセイタカアワダチソウが多い範囲であることから植物としては掘削が良いが、[ ]への配慮が必要である。掘削方法の改善、モニタリングを行うなど検討する必要がある。</li> </ul>   |

3.4 委員会後の検討概要

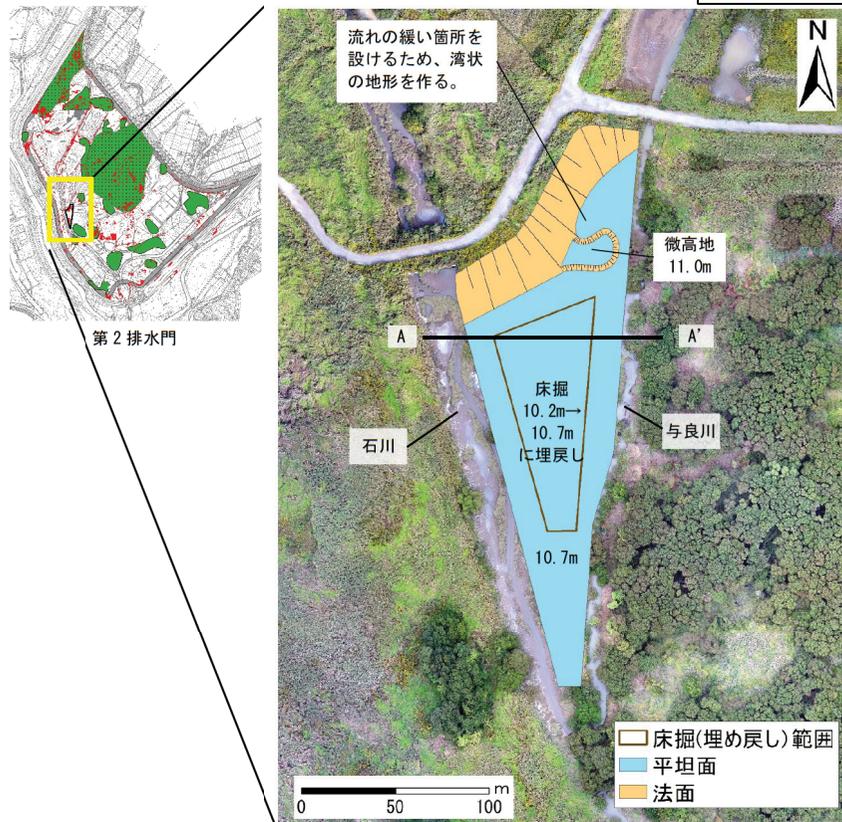
- 重要種である[ ]の主要な生息地に隣接していることから、設計に必要な生育環境情報を得るために水位観測地点を追加した。
- 栗原委員への再ヒアリングを行った。ヒアリング結果の概要を表3-3に示す。

表3-3 ヒアリング結果概要

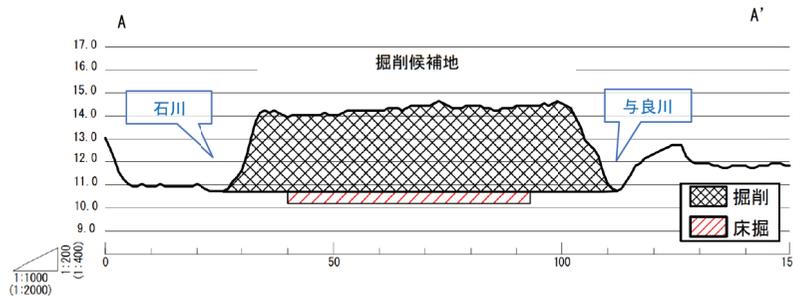
| ヒアリング結果概要   |
|---|
| [ ]   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>当該箇所を掘削回避エリアとすることは一つのやり方として評価できる。一方で石川、与良川と直接繋がらなければ掘削しても構わないと考える。セイタカアワダチソウやアレチウリなど外来種が繁茂して乾燥している箇所は積極的に掘削することで良い。</li> </ul> |

3.5 対応方針

[ ]、掘削により[ ]の生息環境に悪影響を与える可能性があるため、本箇所については当面の間は掘削回避エリアとする。



注1) 地盤切下げ高は、水位に関する検討結果を踏まえて見直す可能性がある。



注2) 地理院地図(令和3年5月撮影航空写真)の水際部の標高をDEMから読み取り石川・与良川の水位とした。

図3-3 掘削計画図