

第7回 雄物川河川環境検討会

玉川消失ワンドの再生について

平成28年3月6日

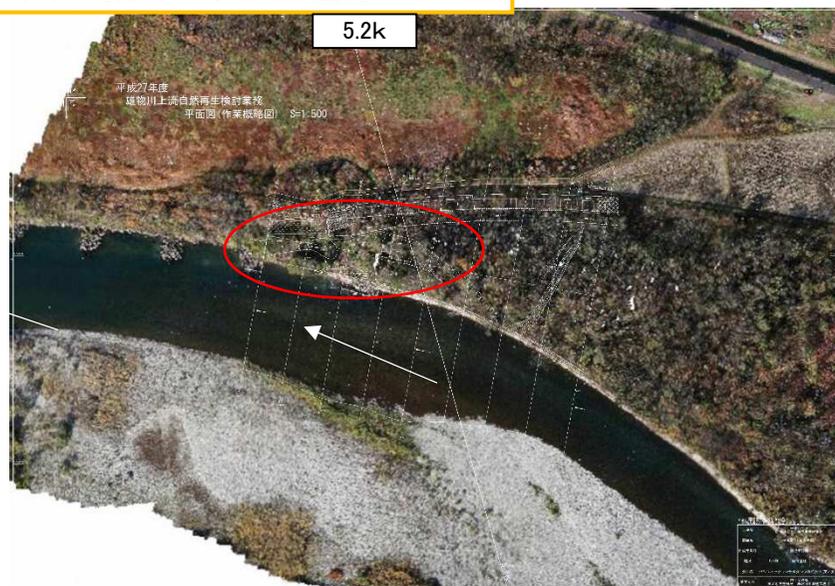
国土交通省 湯沢河川国道事務所

1. 玉川消失ワンドの状況

【現地の状況】

- 玉川の5.2kに存在していたワンドは、土砂の堆積及び樹林化が進行し消失している。
- H14まで存在していたワンドは、下流端が水制工の位置と考えられ、背後の護岸に沿って存在していたと考えられる。
- ワンドがあった水際にも水制工(コンクリートブロック)が敷設されているが一部は流失している状況にある。

玉川5.2k消失ワンド UAV画像



▲玉川5.2kmのUAV画像(垂直写真H27.12)



▲玉川5.2kmのUAV画像(斜め写真H27.10)



▲土砂の堆積状況



▲樹林化の状況



▲水際付近の状況(上流)



▲水際付近の状況(下流)

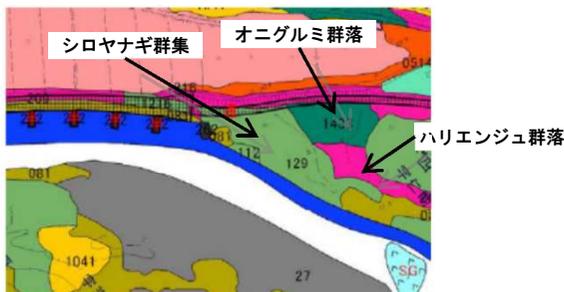
1. 玉川消失ワンドの状況

【消失ワンド周辺の樹木特性】

- 消失ワンド付近における高木・亜高木の分布状況について調査した。
- 高木は29本、亜高木は30本確認された。(合計59本)
- 範囲内はヤナギが最も多く、周辺にオニグルミやハリエンジュが分布している。

高木: 高さ10m程度の樹木
 亜高木: 高木より少し低い5~8m程度の樹木

HP非公表



▲ 河川環境情報図 (H23)

▲ 玉川消失ワンドの調査範囲内の亜高木・高木の樹木分布

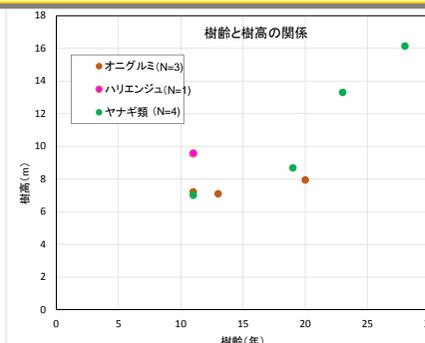
- 最古の樹木は樹齢28年のヤナギである。(1987年(昭和62年)生まれ)
- 全体的な樹齢から、当該地区は10年~20年程前に樹木の生育基盤が出来たと推測される。(1995(H7)~2005(H17)頃)

調査NO.	樹木NO.	高木・亜高木別	樹種	樹高(m)	胸高直径(cm)	樹齢(年)	備考
1	高-3	高木(亜高木)	ヤナギ類	8.69	33.4	19	根の位置が全く分からなかったため、直径から根の位置を算出し、そこまでにある樹齢の線を読み取り。
2	亜高-4	高木(亜高木)	ヤナギ類	7.01	10.0	11.0	胸高直径測定箇所で成長輪によるサンプル採取
3	亜高-12	高木(亜高木)	オニグルミ	7.95	19.5	20	胸高直径測定箇所で成長輪によるサンプル採取
4	高-14	高木(亜高木)	ヤナギ類	13.31	35.4	23	根がおおよその位置でしかわからなかったため、そこまでにある樹齢を判読し、直径から根の位置を算出しそれに応じて樹齢を追加した。
5	亜高-25	高木(亜高木)	オニグルミ	7.22	9.0	11.0	胸高直径測定箇所で成長輪によるサンプル採取
6	高-27	高木(亜高木)	ハリエンジュ	9.57	17.8	11	根の位置が全く分からなかったため、直径から根の位置を算出し、そこまでにある樹齢の線を読み取り。
7	高-29	高木(亜高木)	ヤナギ類	16.15	34.5	28	胸高直径測定箇所で成長輪によるサンプル採取
8	亜高-29	高木(亜高木)	オニグルミ	7.10	13.5	13	根がおおよその位置でしかわからなかったため、そこまでにある樹齢を判読し、直径から根の位置を算出しそれに応じて樹齢を追加した。

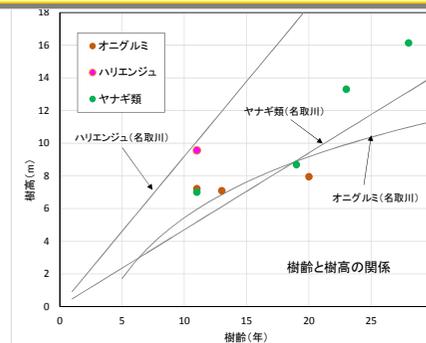
調査日: 平成28年1月27日

▲ 樹高・樹齢調査結果

- 樹高と樹齢の関係について、樹種別に整理すると以下の通りである。
- オニグルミやヤナギに比べて、ハリエンジュの生長速度が速い。
- 他河川の事例として名取川における樹高樹齢調査の近似直線を重ねたところ、ヤナギ類の成長速度が平均より速いが、全体的に同じ傾向を示している。



▲ 樹高と樹齢の関係



▲ 他河川の樹高・樹齢調査結果との比較

2. 消失ワンドの再生方針

【掘削範囲、掘削深の設定】

掘削範囲の設定

- 掘削範囲は、現状の地形を踏まえ下記の大きさに設定する。

〔HP非公表〕

- なお、5.2kの消失ワンドは、平成14年の河川環境情報図及び平成14年の航空写真に記録がある。
- このデータより過去のワンドの形状を推定すると長さが約30m、幅が約6mである。
- 上記で設定したワンド再生の大きさは、平成14年の大きさの約2倍の大きさに相当する。

平成14年

HP非公表

掘削深の設定

- 「正常流量検討の手引き」では、魚類の生息に必要な水深を対象魚種の体高さの2倍を目安とし、最低限の水深として10cmは確保することとしている。
- 掘削深は、この手引きを参考とし**1/10濁水位-10cm**とする。
- なお、本ワンドで生息を期待する対象魚種は、以下のとおりとする。

【対象魚種】

⇒トミヨ属魚類、ゼニタナゴ、ヤリタナゴ、キタノアカヒレタビラ



ゼニタナゴ
(出典：秋田県の絶滅のおそれのある野生生物 2002)



トミヨ属雄物型



トミヨ属淡水型

HP非公表

3. 消失ワンドの再生イメージ 【再生イメージ（フォトモンタージュ）】

- UAVの画像をベースに、フォトモンタージュにより再生イメージを作成した。



HP非公表



HP非公表

3. 消失ワンドの再生イメージ 【再生イメージ（フォトモンタージュ）】

- UAVの画像をベースに、フォトモンタージュにより再生イメージを作成した。



HP非公表



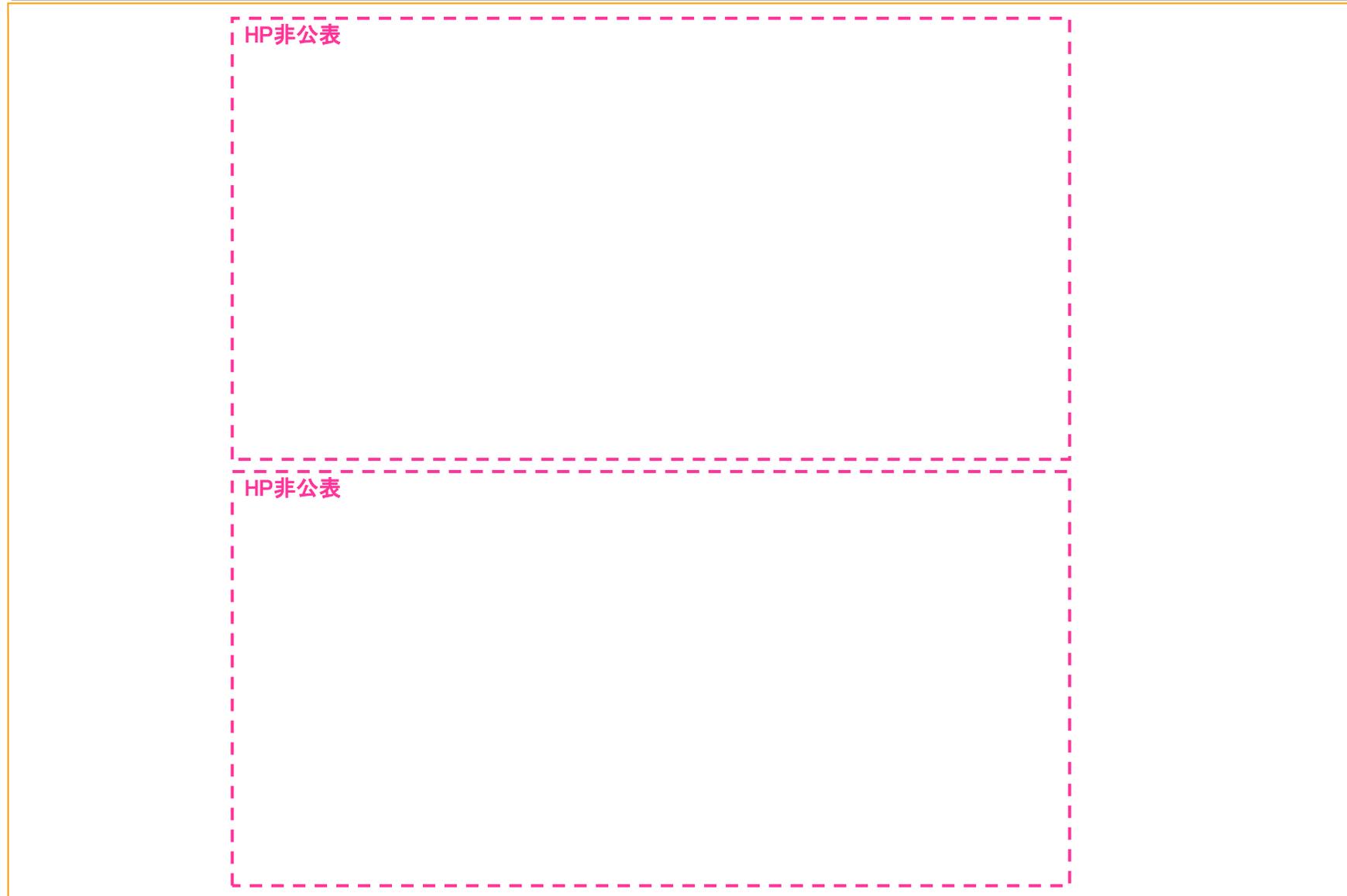
HP非公表



3. 消失ワンドの再生イメージ

【再生イメージ（CIM画像）】

- UAV画像や地形データ等をもとにCIM(3次元画像データ)を作成した。



HP非公表

