参考資料2

環境情報図

7.0-8.0 km

測線1 H' 2.1　測線①

6月：河床材

泥

ワンド H'2.5

藍藻

珪藻

緑藻

砂礫

泥

砂泥・礫泥

泥

砂礫

湛水域 H'1.9

9月：河床材

種名	測線1	ワンド・たまり
	6月	9月
ニホンウナギ	－	○
ニゴイ	○	○

藍藻

珪藻

緑藻

泥

砂礫

泥

砂礫

泥

砂泥・礫泥

砂礫

泥

種名	測線1	湛水域
	6月	9月
ニゴイ	○	○
ゴクラクハゼ	○	－

泥の流出

平面二次元流況解析：流速

凡例（流速用）

0.0 – 0.1
0.1 – 0.2
0.2 – 0.3
0.3 – 0.4
0.4 – 0.5
0.5 – 0.6
0.6 – 0.7
0.7 – 0.8
0.8 – 0.9
0.9 – 1.0
1.0 –

7.2　7.4　7.6　7.8　8.0

湛水域

ワンド

平面二次元流況解析：水深

凡例（水深用）

0.0 – 0.1
0.1 – 0.2
0.2 – 0.3
0.3 – 0.4
0.4 – 0.5
0.5 – 0.6
0.6 – 0.7
0.7 – 0.8
0.8 – 0.9
0.9 – 1.0
1.0 – 1.5
1.5 – 2.0
2.0 –

7.4　7.6　7.8　8.0

各環境の概要：測線①

- 湛水域となっており、右岸側にワンドが形成。
- 河床には泥の堆積がみられる。
- 様々な魚種の稚魚が生息。

環境区分	河床分布
平瀬	泥
早瀬	砂泥・礫泥
淵	砂礫
ワンド・たまり	礫
産卵調査	石礫
産卵床	岩盤（泥岩）が点散

25cm²の付着藻類平均細胞数(cells/mm²)

- 10,000～
- 7,500～10,000
- 5,000～7,500
- 2,500～5,000
- ～2,500

河床分布

・河床の区分は以下の通り設定した。

泥：泥が堆積　砂泥・礫泥：砂・礫の上に泥が堆積　砂礫：砂＋礫（細礫～粗礫）　礫：礫（細礫～粗礫）　石礫：石（小石～中石）＋礫（細礫～粗礫）

平面二次元流況解析

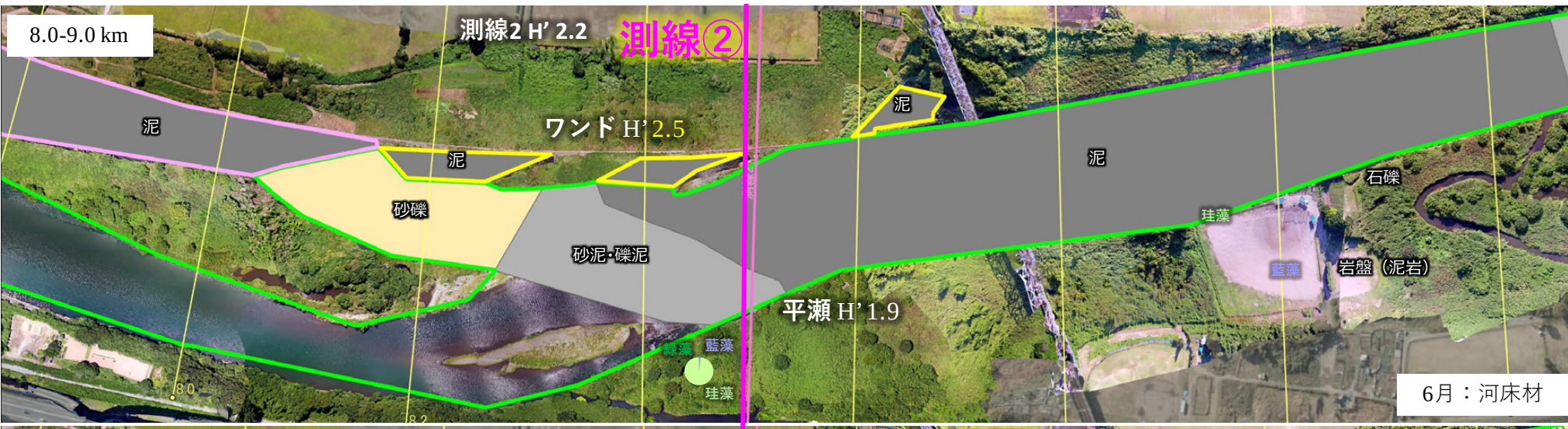
・平水流量に近似するQ=20m³/sで算出を行った。
・令和2年度測量のALBデータを用いて、解析を行った。
・令和2年度と7年度で河岸浸食や河床低下による河道の変化が見られ、解析結果と現行の流路と異なる箇所が存在する。

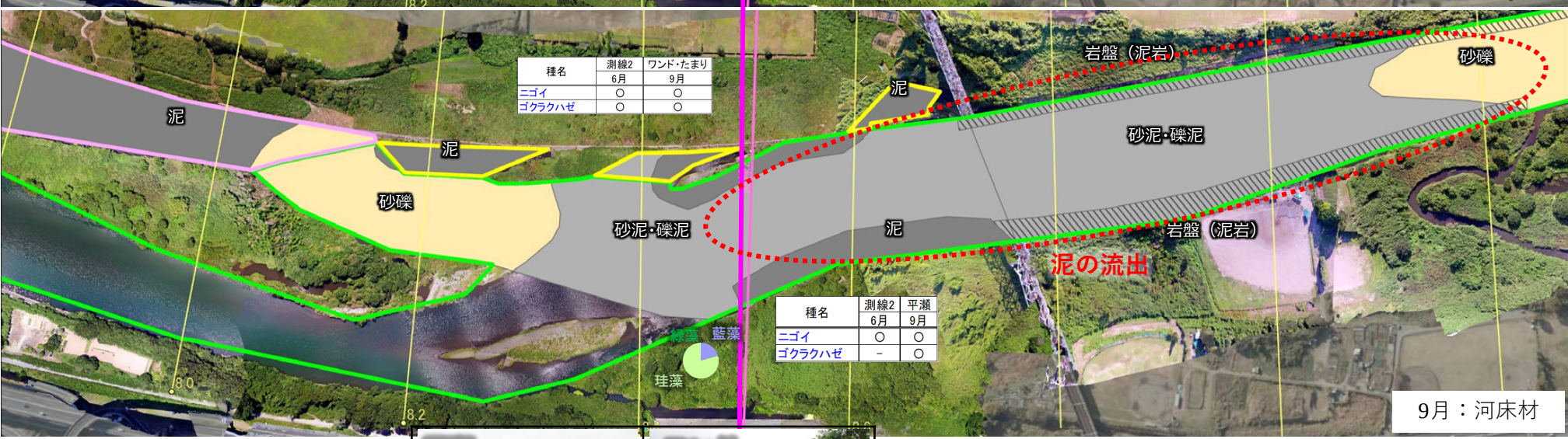
シャノンの多様度指数（Shannon diversity index）：生態学でよく使われる群集の多様性を表す指標の一つ。典型的に0～4程度で示され、自然群集では2前後が多い。

$$H' = -\sum_{i=1}^{S} p_i \ln p_i$$

・S：種（または分類群）の総数
・pi：全個体のうち、種 i が占める割合（$= ni/N$）
・ni：種 i の個体数 N：全個体数（$= \Sigma\, ni$）

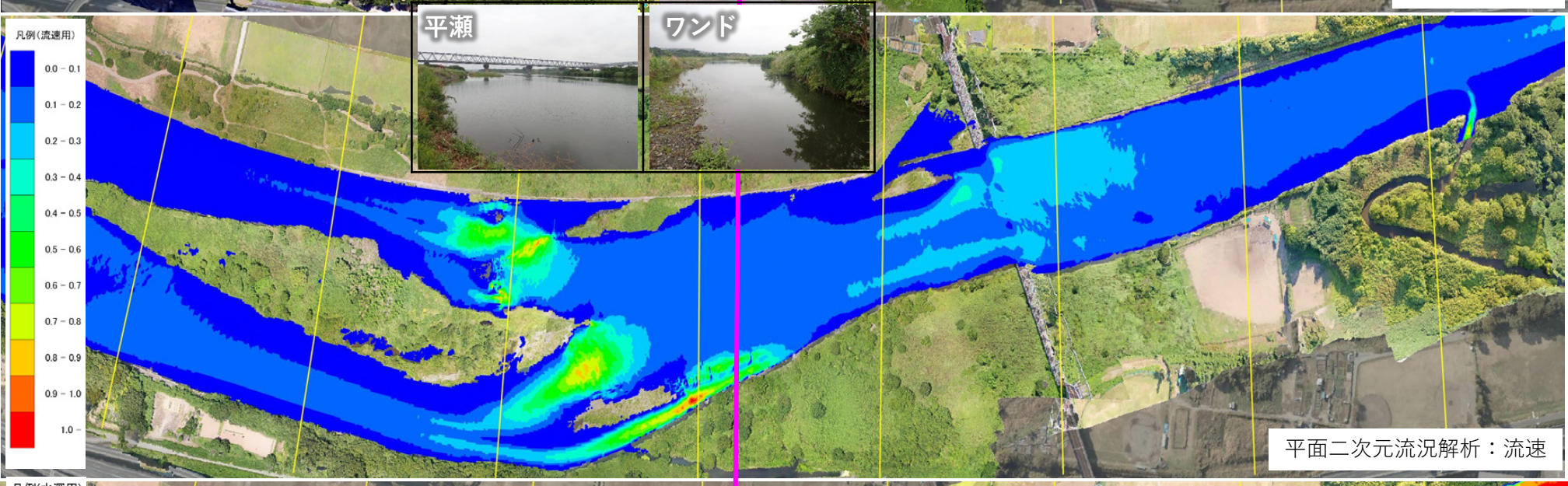
・H' は群集内の種の多さ（豊富さ）と個体数の均等さ（均衡度）の両方を反映する。
・H' の値が大きいほど多様性が高いことを示す。種数が多いほど、また特定の種に偏らず均等に分布しているほど、H' は大きくなる。

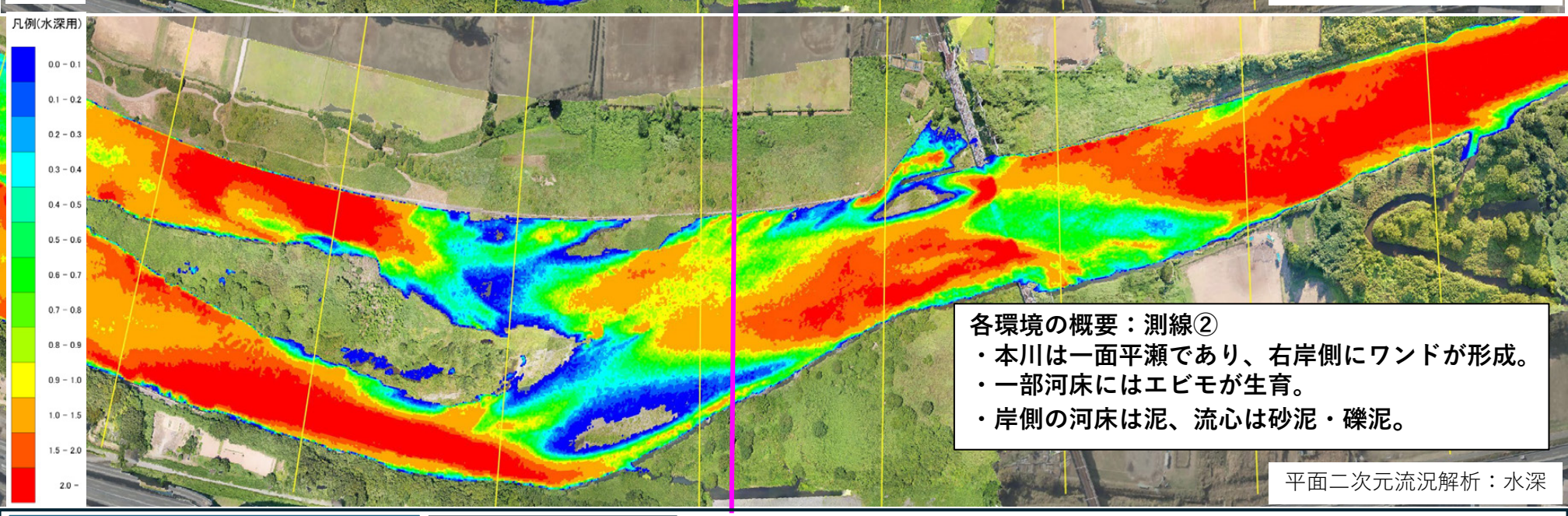




種名	測線2	ワンド・たまり
	6月	9月
ニゴイ	○	○
ゴクラクハゼ	○	○

種名	測線2	平瀬
	6月	9月
ニゴイ	○	○
ゴクラクハゼ	－	○





各環境の概要：測線②

- 本川は一面平瀬であり、右岸側にワンドが形成。
- 一部河床にはエビモが生育。
- 岸側の河床は泥、流心は砂泥・礫泥。

環境区分	河床分布
平瀬	泥
早瀬	砂泥・礫泥
淵	砂礫
ワンド・たまり	礫
産卵調査	石礫
産卵床	岩盤（泥岩）が点散

25cm²の付着藻類平均細胞数(cells/mm²)

- 10,000～
- 7,500～10,000
- 5,000～7,500
- 2,500～5,000
- ～2,500

河床分布

・河床の区分は以下の通り設定した。

泥：泥が堆積　砂泥・礫泥：砂・礫の上に泥が堆積　砂礫：砂＋礫（細礫～粗礫）　礫：礫（細礫～粗礫）　石礫：石（小石～中石）＋礫（細礫～粗礫）

平面二次元流況解析

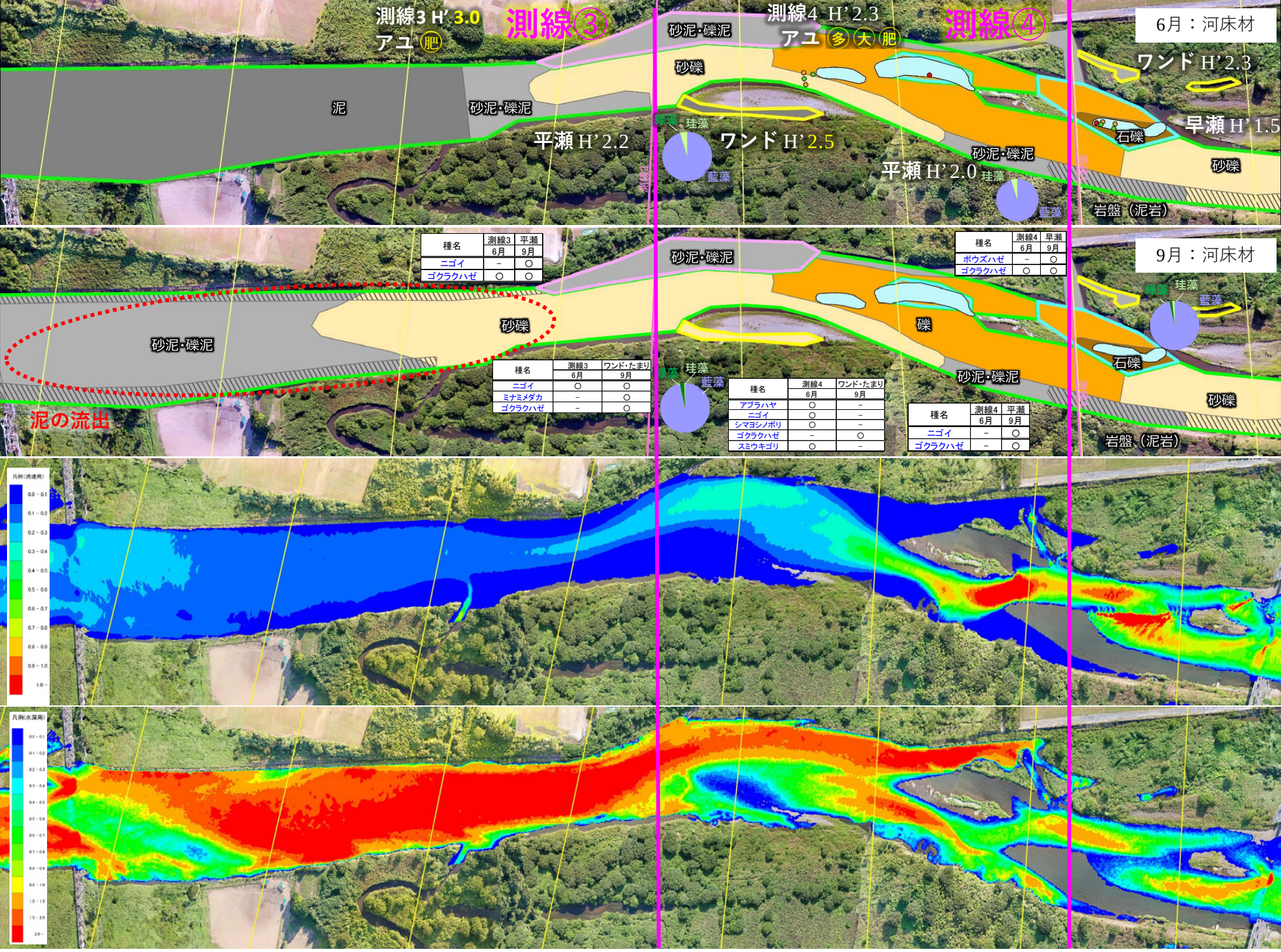
・平水流量に近似するQ=20m³/sで算出を行った。
・令和2年度測量のALBデータを用いて、解析を行った。
・令和2年度と7年度で河岸浸食や河床低下による河道の変化が見られ、解析結果と現行の流路と異なる箇所が存在する。

シャノンの多様度指数（Shannon diversity index）：生態学でよく使われる群集の多様性を表す指標の一つ。典型的に0～4程度で示され、自然群集では2前後が多い。

$$H' = -\sum_{i=1}^{S} p_i \ln p_i$$

・S：種（または分類群）の総数
・pi：全個体のうち、種 i が占める割合（$= ni/N$）
・ni：種 i の個体数 N：全個体数（$= \Sigma ni$）

・H' は群集内の種の多さ（豊富さ）と個体数の均等さ（均衡度）の両方を反映する。
・H' の値が大きいほど多様性が高いことを示す。種数が多いほど、また特定の種に偏らず均等に分布しているほど、H' は大きくなる。



種名	測線3 6月	平瀬 9月
ニゴイ	－	○
ゴクラクハゼ	○	○

種名	測線3 6月	ワンド・たまり 9月
ニゴイ	○	○
ミナミメダカ	－	○
ゴクラクハゼ	－	○

種名	測線4 6月	ワンド・たまり 9月
アブラハヤ	○	－
ニゴイ	○	－
シマヨシノボリ	○	－
ゴクラクハゼ	－	○
スミウキゴリ	○	－

種名	測線4 6月	早瀬 9月
ボウズハゼ	－	○
ゴクラクハゼ	○	○

種名	測線4 6月	平瀬 9月
ニゴイ	－	○
ゴクラクハゼ	－	○

測線③
- 本川は一面が平瀬となっており、右岸側に淵、左岸側にワンドが形成。
- 下流左岸側では泥岩が露出。
- 全測線を通じて多様度が高く、ワンドでは重要種のミナミメダカが生息。
- 下流右岸では特定外来種のミシシッピアカミミガメを多数確認。

測線④
- 本川には早瀬と平瀬があり、右岸側にはワンドが形成。
- 左岸側の河床では泥岩が露出。
- 早瀬では粒径が小さく、河床が柔らかいことから、アユにとって良好な産卵場が形成されている。

環境区分
- 平瀬
- 早瀬
- 淵
- ワンド・たまり

産卵調査
- 産卵床

河床分布
- 泥
- 砂泥・礫泥
- 砂礫
- 礫
- 石礫
- 岩盤（泥岩）が点散

25cm²の付着藻類平均細胞数(cells/mm²)
- 10,000～
- 7,500～10,000
- 5,000～7,500
- 2,500～5,000
- ～2,500

河床分布
・河床の区分は以下の通り設定した。

泥：泥が堆積　砂泥・礫泥：砂・礫の上に泥が堆積　砂礫：砂＋礫（細礫～粗礫）　礫：礫（細礫～粗礫）　石礫：石（小石～中石）＋礫（細礫～粗礫）

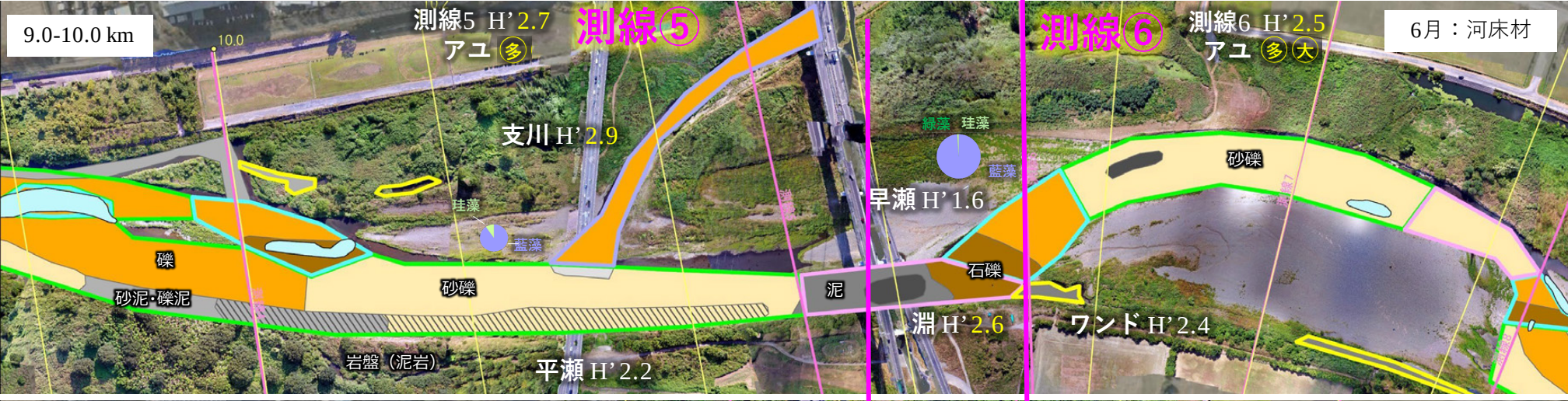
平面二次元流況解析
・平水流量に近似する$Q=20m^3/s$で算出を行った。
・令和2年度測量のALBデータを用いて、解析を行った。
・令和2年度と7年度で河岸浸食や河床低下による河道の変化が見られ、解析結果と現行の流路と異なる箇所が存在する。

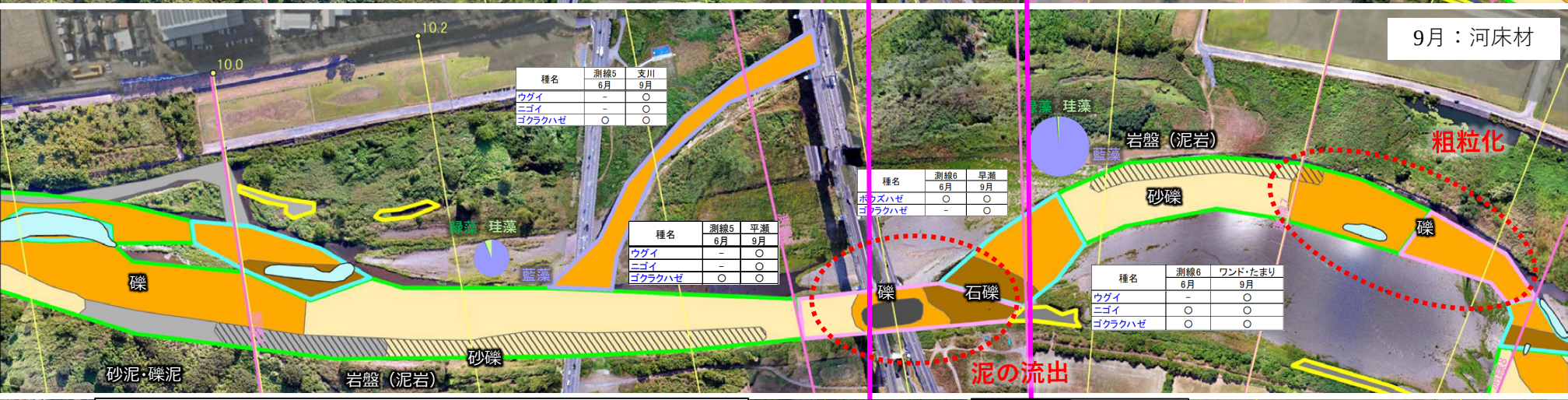
シャノンの多様度指数（Shannon diversity index）：生態学でよく使われる群集の多様性を表す指標の一つ。典型的に0～4程度で示され、自然群集では2前後が多い。

$$H' = -\sum_{i=1}^{S} p_i \ln p_i$$

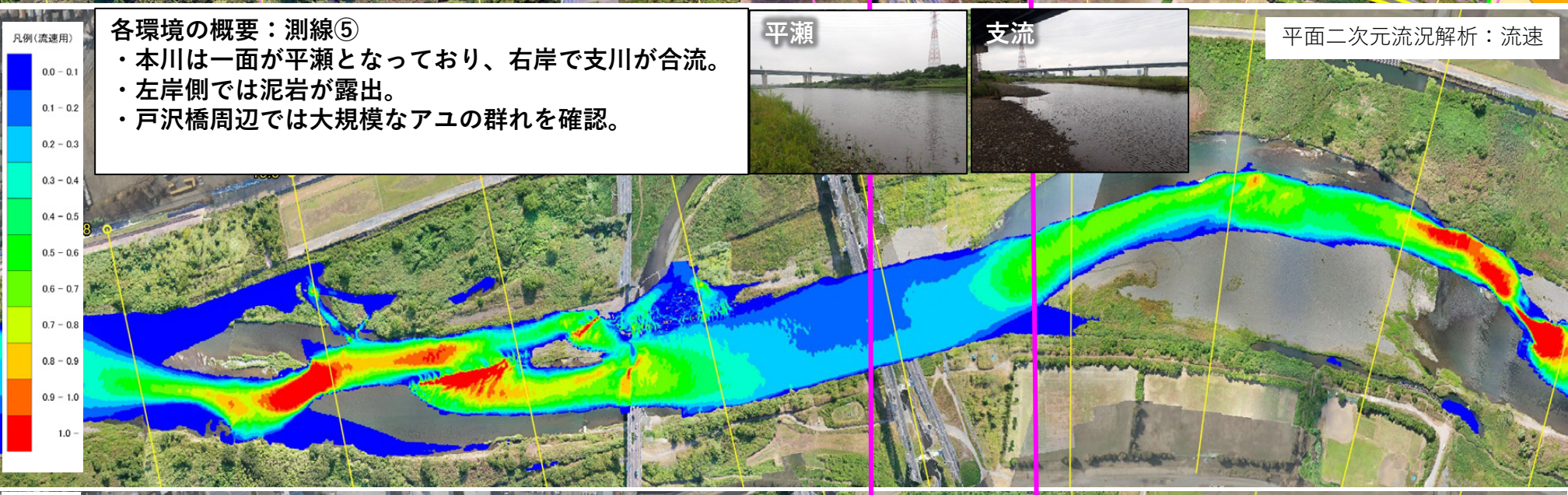
・S：種（または分類群）の総数
・pi：全個体のうち、種 i が占める割合（$= ni/N$）
・ni：種 i の個体数 N：全個体数（$= \Sigma ni$）

・H' は群集内の種の多さ（豊富さ）と個体数の均等さ（均衡度）の両方を反映する。
・H' の値が大きいほど多様性が高いことを示す。種数が多いほど、また特定の種に偏らず均等に分布しているほど、H' は大きくなる。

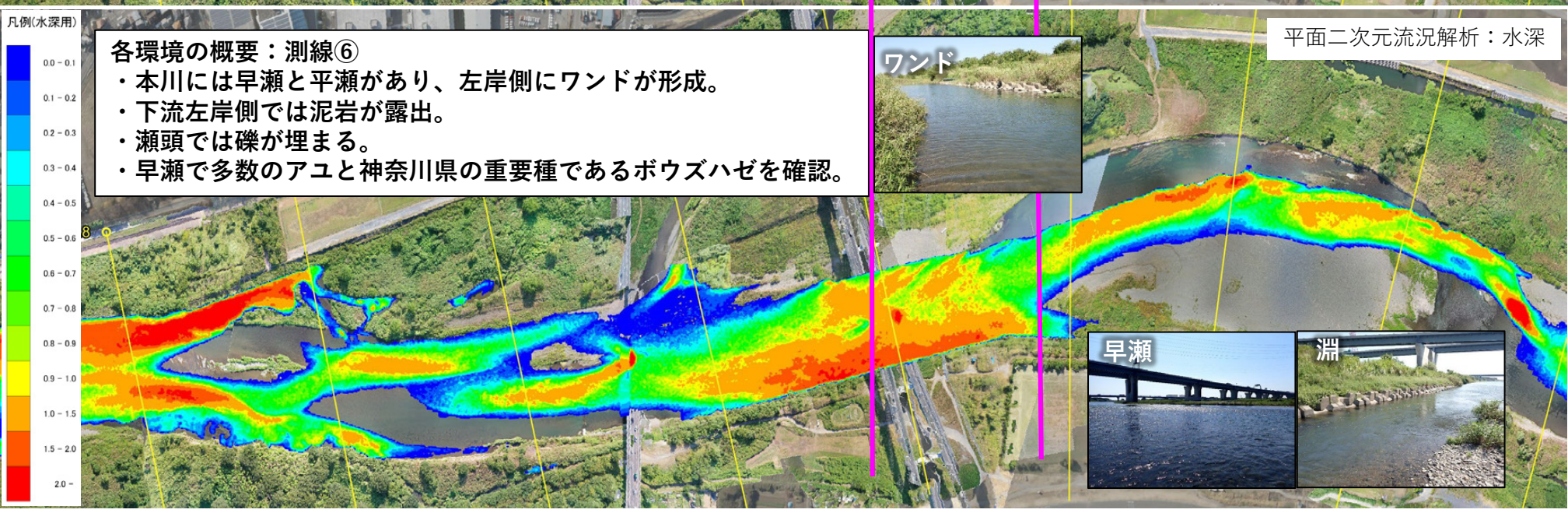




各環境の概要：測線⑤
- 本川は一面が平瀬となっており、右岸で支川が合流。
- 左岸側では泥岩が露出。
- 戸沢橋周辺では大規模なアユの群れを確認。



各環境の概要：測線⑥
- 本川には早瀬と平瀬があり、左岸側にワンドが形成。
- 下流左岸側では泥岩が露出。
- 瀬頭では礫が埋まる。
- 早瀬で多数のアユと神奈川県の重要種であるボウズハゼを確認。



環境区分	河床分布
平瀬	泥
早瀬	砂泥・礫泥
淵	砂礫
ワンド・たまり	礫
産卵調査	石礫
産卵床	岩盤（泥岩）が点散

25cm²の付着藻類平均細胞数(cells/mm²)

	10,000～
	7,500～10,000
	5,000～7,500
	2,500～5,000
	～2,500

河床分布
・河床の区分は以下の通り設定した。

泥：泥が堆積　砂泥・礫泥：砂・礫の上に泥が堆積　砂礫：砂＋礫（細礫～粗礫）　礫：礫（細礫～粗礫）　石礫：石（小石～中石）＋礫（細礫～粗礫）

平面二次元流況解析
・平水流量に近似する$Q=20m^3/s$で算出を行った。
・令和2年度測量のALBデータを用いて、解析を行った。
・令和2年度と7年度で河岸浸食や河床低下による河道の変化が見られ、解析結果と現行の流路と異なる箇所が存在する。

シャノンの多様度指数（Shannon diversity index）：生態学でよく使われる群集の多様性を表す指標の一つ。典型的に0～4程度で示され、自然群集では2前後が多い。

$$H' = -\sum_{i=1}^{S} p_i \ln p_i$$

・S：種（または分類群）の総数
・pi：全個体のうち、種 i が占める割合（$= ni/N$）
・ni：種 i の個体数 N：全個体数（$= \Sigma ni$）

・H' は群集内の種の多さ（豊富さ）と個体数の均等さ（均衡度）の両方を反映する。
・H' の値が大きいほど多様性が高いことを示す。種数が多いほど、また特定の種に偏らず均等に分布しているほど、H' は大きくなる。

11.0-12.0 km

6月：河床材

9月：河床材

平面二次元流況解析：流速

平面二次元流況解析：水深

測線⑦

測線7 H’1.8

アユ 多

平瀬 H’1.8

淵 H’2.8

早瀬 H’2.1

ワンド H’1.9

測線⑧

測線8 H’2.5

アユ 大 肥

砂礫

石礫

珪藻

藍藻

緑藻

砂泥・礫泥

礫

岩盤（泥岩）

泥の流出

種名	測線7 6月	平瀬 9月
ウグイ	－	○
ニゴイ	－	○
ヌマチチブ	－	○
ゴクラクハゼ	○	○

種名	測線8 6月	淵 9月
ウグイ		5.6
ニゴイ		6.72
アユ	8.96	12.32
ゴクラクハゼ	1.12	6.72
スミウキゴリ	6.346667	

種名	測線8 6月	早瀬 9月
ニホンウナギ	3.173333	
ウグイ		2.24
ニゴイ		2.24
ボウズハゼ	6.346667	3.402791
オオヨシノボリ		3.173333
ゴクラクハゼ	3.173333	12.88

種名	測線8 6月	ワンド・たまり 9月
ニゴイ	○	○
カワアナゴ	○	－

各環境の概要：測線⑦
・本川は一面平瀬となっている。
・右岸側では泥岩が露出し、ナマズの生息を確認。
・右岸側の河岸が崩落している。
・左岸の一部河床が柔らかく、アユの産卵場が形成。

各環境の概要：測線⑧
・本川には早瀬と淵があり、左岸側にワンドが形成。
・河床は小石が多数を占める。
・早瀬がよく発達し、アユや神奈川県の重要種であるボウズハゼ、オオヨシノボリを確認。
・右岸側の流速が速い箇所と左岸の反流が生じている箇所でアユの産卵場が形成。

凡例(流速用)

0.0 – 0.1
0.1 – 0.2
0.2 – 0.3
0.3 – 0.4
0.4 – 0.5
0.5 – 0.6
0.6 – 0.7
0.7 – 0.8
0.8 – 0.9
0.9 – 1.0
1.0 –

凡例(水深用)

0.0 – 0.1
0.1 – 0.2
0.2 – 0.3
0.3 – 0.4
0.4 – 0.5
0.5 – 0.6
0.6 – 0.7
0.7 – 0.8
0.8 – 0.9
0.9 – 1.0
1.0 – 1.5
1.5 – 2.0
2.0 –

環境区分
- 平瀬
- 早瀬
- 淵
- ワンド・たまり

産卵調査
- 産卵床

河床分布
- 泥
- 砂泥・礫泥
- 砂礫
- 礫
- 石礫
- 岩盤（泥岩）が点散

25cm²の付着藻類平均細胞数(cells/mm²)

- 10,000～
- 7,500～10,000
- 5,000～7,500
- 2,500～5,000
- ～2,500

河床分布
・河床の区分は以下の通り設定した。

泥：泥が堆積　砂泥・礫泥：砂・礫の上に泥が堆積　砂礫：砂＋礫（細礫～粗礫）　礫：礫（細礫～粗礫）　石礫：石（小石～中石）＋礫（細礫～粗礫）

平面二次元流況解析
・平水流量に近似する$Q=20m^3/s$で算出を行った。
・令和2年度測量のALBデータを用いて、解析を行った。
・令和2年度と7年度で河岸浸食や河床低下による河道の変化が見られ、解析結果と現行の流路と異なる箇所が存在する。

シャノンの多様度指数（Shannon diversity index）：生態学でよく使われる群集の多様性を表す指標の一つ。典型的に0～4程度で示され、自然群集では2前後が多い。

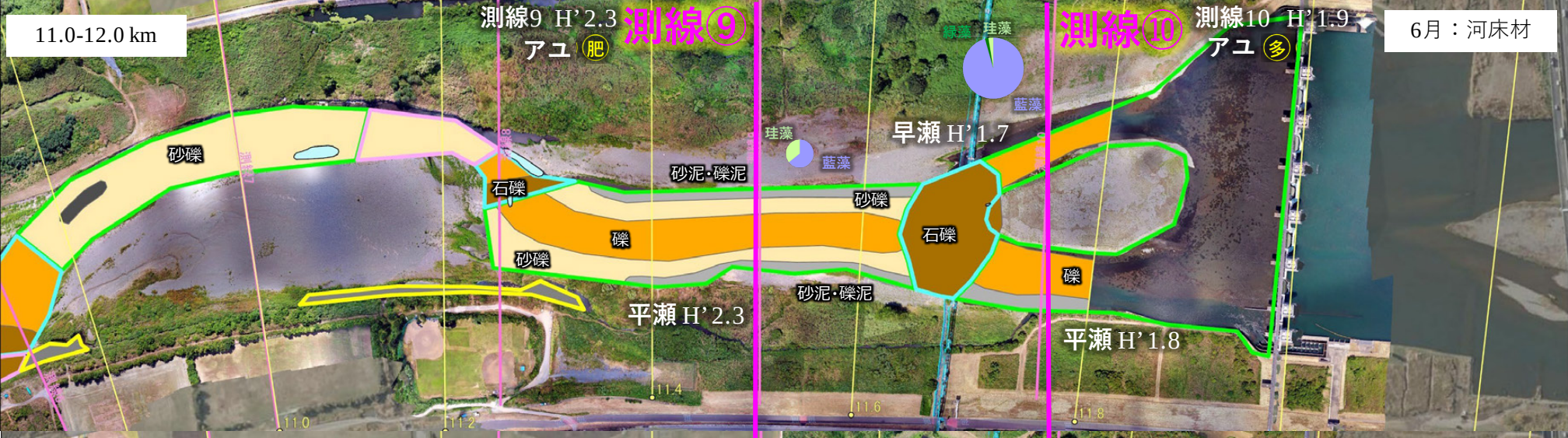
$$H' = -\sum_{i=1}^{S} p_i \ln p_i$$

・S：種（または分類群）の総数
・pi：全個体のうち、種 i が占める割合（$= ni/N$）
・ni：種 i の個体数 N：全個体数（$= \Sigma\, ni$）

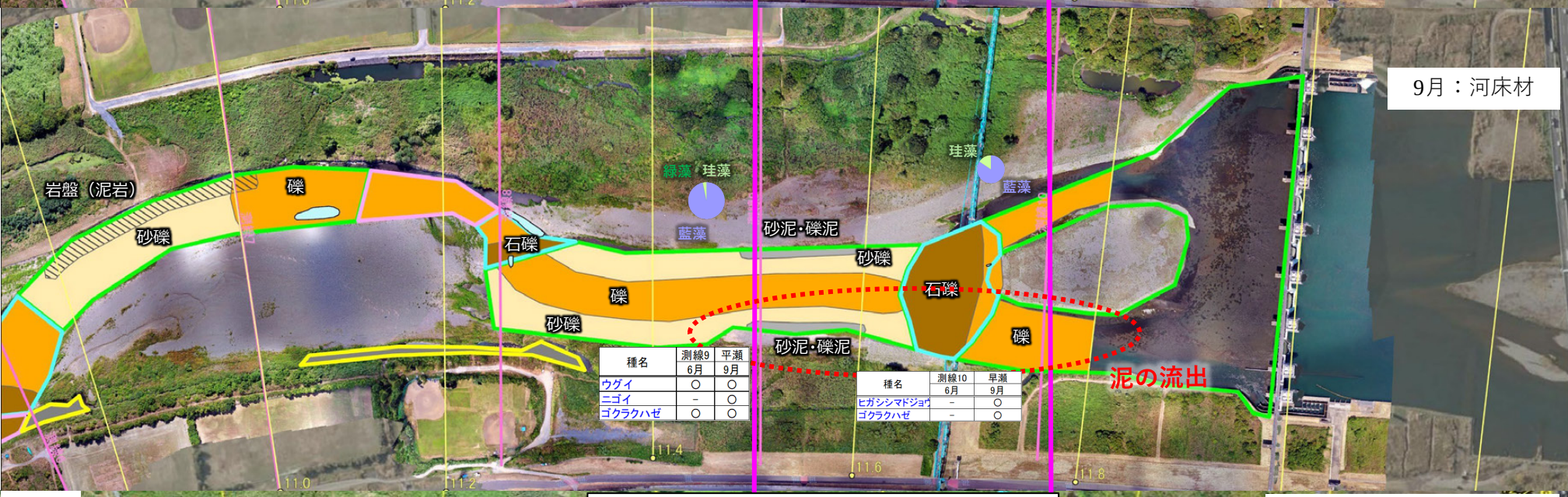
・H' は群集内の種の多さ（豊富さ）と個体数の均等さ（均衡度）の両方を反映する。
・H' の値が大きいほど多様性が高いことを示す。種数が多いほど、また特定の種に偏らず均等に分布しているほど、H' は大きくなる。

11.0-12.0 km

6月：河床材



9月：河床材

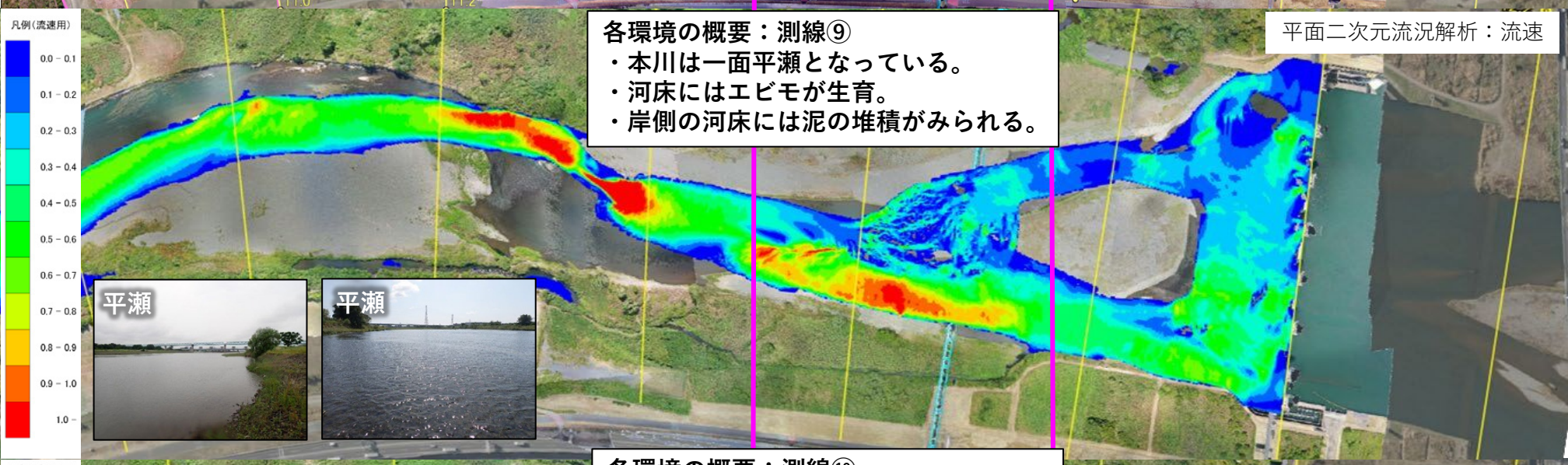


種名	測線9 6月	平瀬 9月
ウグイ	○	○
ニゴイ	－	○
ゴクラクハゼ	○	○

種名	測線10 6月	早瀬 9月
ヒガシシマドジョウ	－	○
ゴクラクハゼ	－	○

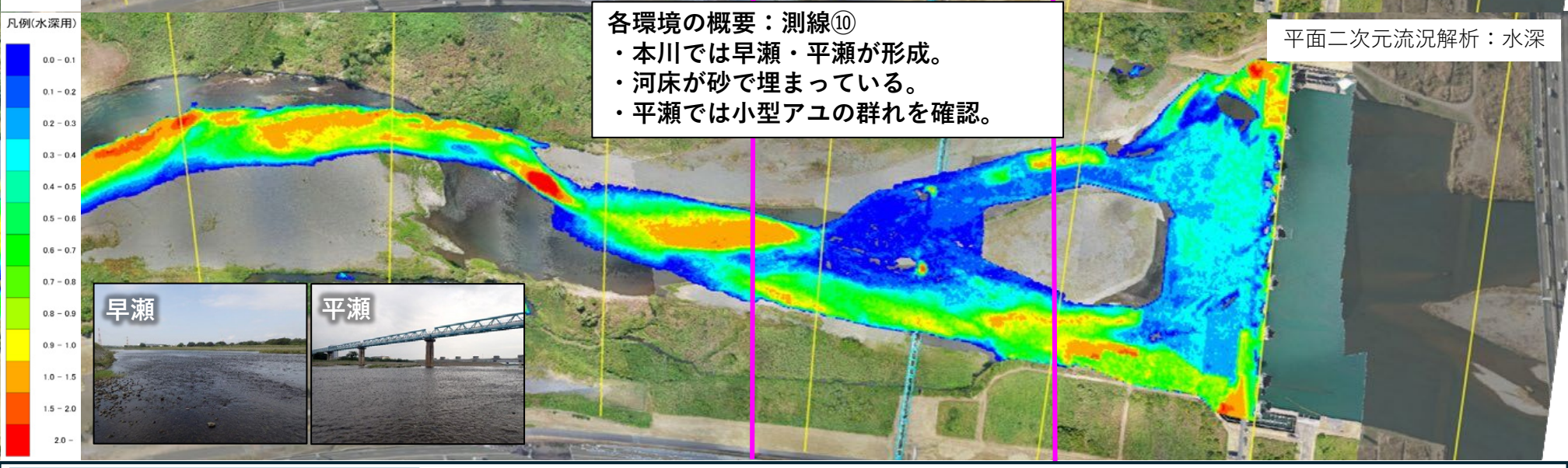
各環境の概要：測線⑨
- 本川は一面平瀬となっている。
- 河床にはエビモが生育。
- 岸側の河床には泥の堆積がみられる。

平面二次元流況解析：流速



各環境の概要：測線⑩
- 本川では早瀬・平瀬が形成。
- 河床が砂で埋まっている。
- 平瀬では小型アユの群れを確認。

平面二次元流況解析：水深



環境区分	河床分布
平瀬	泥
早瀬	砂泥・礫泥
淵	砂礫
ワンド・たまり	礫
産卵調査	石礫
産卵床	岩盤（泥岩）が点散

25cm²の付着藻類平均細胞数(cells/mm²)

10,000～
7,500～10,000
5,000～7,500
2,500～5,000
～2,500

河床分布
・河床の区分は以下の通り設定した。

泥：泥が堆積　砂泥・礫泥：砂・礫の上に泥が堆積　砂礫：砂＋礫（細礫～粗礫）　礫：礫（細礫～粗礫）　石礫：石（小石～中石）＋礫（細礫～粗礫）

平面二次元流況解析
・平水流量に近似するQ=20m³/sで算出を行った。
・令和2年度測量のALBデータを用いて、解析を行った。
・令和2年度と7年度で河岸浸食や河床低下による河道の変化が見られ、解析結果と現行の流路と異なる箇所が存在する。

シャノンの多様度指数（Shannon diversity index）：生態学でよく使われる群集の多様性を表す指標の一つ。典型的に0～4程度で示され、自然群集では2前後が多い。

$$H' = -\sum_{i=1}^{S} p_i \ln p_i$$

・S：種（または分類群）の総数
・pi：全個体のうち、種 i が占める割合（$= ni/N$）
・ni：種 i の個体数 N：全個体数（$= \Sigma ni$）

・H' は群集内の種の多さ（豊富さ）と個体数の均等さ（均衡度）の両方を反映する。
・H' の値が大きいほど多様性が高いことを示す。種数が多いほど、また特定の種に偏らず均等に分布しているほど、H' は大きくなる。