

令和 8 年 6 月 2 9 日

令和 7 年度 第十堰周辺の現状調査結果の公表

○徳島河川国道事務所では、第十堰周辺の現状調査を継続的に実施しておりますが、この度、令和 7 年度に実施した調査結果をとりまとめましたので、公表します。

○令和 7 年度は以下の 5 点の調査を実施しました。

- ・堰の変状
- ・堰内部の空洞状況
- ・堰下流の河床変動
- ・堰周辺のせき上げ現象
- ・堰左岸高水敷の迂回流現象

※迂回流現象については、令和 7 年度に生じた洪水の規模が小さく観測に至りませんでした。

令和 7 年度の調査によって、堰の変状については令和 6 年度の調査結果と同様に確認されませんでした。堰内部の空洞については過年度の調査結果より空洞化の進行が軽微であるものの確認されました。堰下流右岸における河床は令和 6 年度調査と比較して顕著な変化は無いことを確認しました。また、堰上流における洪水時のせき上げ現象は令和 6 年度と同様に確認されました。

○調査結果の詳細は、徳島河川国道事務所ホームページの下記 URL よりご覧頂けます。

【<http://www.skr.mlit.go.jp/tokushima/river/yoriyoi/yoriyoikawa/jyuzeki/genjyou/R7/index.html>】

○今後、第十堰の影響による洪水時のせき上げ等の水理現象解明や空洞化進展の原因等をはじめとする老朽化状況の継続的な把握に向けて、引き続き調査を実施する予定です。

(調査実施の背景)

国土交通省徳島河川国道事務所では、「『よりよい吉野川づくり』に向けて」(平成 16 年 4 月 27 日発表)の基本的な考え方に基づき、第十堰周辺で継続的に調査を実施し、得られたデータについては、当事務所ホームページ等を通じて一般に公表することとしております。

【<http://www.skr.mlit.go.jp/tokushima/river/yoriyoi/yoriyoikawa/kawazukuri.html>】

第十堰は、宝暦 2 年(1752 年)に建設されて以降、今日まで約 270 年の歳月を経過し、堰の老朽化が進むほか、洪水時においては、堰上流のせき上げ、斜め堰を直行する流れによる堰下流の局所深掘れ及び堰左岸側における堰を迂回する流れの発生による影響が懸念されており、このような状況を把握するため、平成 16 年より堰周辺における調査を毎年実施しています。

令和 8 年 6 月 2 9 日

国土交通省 四国地方整備局 徳島河川国道事務所

本政策は、四国圏域広域地方計画「No.1 南海トラフ地震をはじめとする大規模自然災害への「支国」防災力向上プロジェクト」の取組に該当します

【問い合わせ先】

国土交通省 四国地方整備局 徳島河川国道事務所

T E L 088-654-2211 (代表) 088-654-9611 (直通)

河川副所長 佐藤 英人 (内線 204)

◎流域治水課長 林田 拓都 (内線 351)

◎主たる問い合わせ先

令和7年度 第十堰周辺の現状調査結果について

国土交通省徳島河川国道事務所では、『よりよい吉野川づくり』に向けて（平成16年4月27日発表）の基本的な考え方に基づき、第十堰で継続的に調査を実施し、得られたデータについては、当事務所ホームページ等を通じて、一般に公表することとしております。

この度、令和7年度に実施した調査結果を以下にとりまとめましたので、公表します。

■令和7年度の洪水状況

令和7年度は、以下の洪水がありました。洪水の諸元は以下のとおりです。

なお、以下に記す水位、流量は岩津地点（阿波市阿波町乙岩津地先）のものです。（令和7年度の流量については速報値であるため、今後変更する場合があります。）

◇令和7年7月18日 前線

ピーク水位：3.21m、ピーク流量：約3,400m³/s（岩津地点）

（参考）〈岩津水位観測所〉

・水防団待機水位 3.30m

■令和7年度の第十堰周辺の現状調査結果

【堰の変状】（形状調査 《別添－1》）

第十堰の過去の変状箇所に対し、定性的及び定量的に変化を把握するため、変状箇所の状況確認及びメジャー等による変位量の計測を実施し、令和6年度の調査結果と比較を行いました。

○調査結果

全計測箇所に変化は確認されませんでした。

【堰内部の空洞状況】（堰内部空洞調査 《別添－2》）

平成16年度以降、レーダー探査で下堰コンクリート版等の空洞化状況を把握するために定期的に行っております。令和7年度は再度、下堰全体の空洞化状況把握や新たな空洞状況の把握を目的とした調査を実施しました。

○調査結果

過年度の調査結果に比べて空洞の拡大が懸念される箇所が確認されるなど、空洞化の進行が確認されました。

ただし、現時点において進行が軽微であり、堰の変状は確認されていないことから空洞化進行による堰の損壊の可能性は低いと思われます。

【堰下流の河床変動】(河床形状調査 《別添－3》)

堰下流右岸の経年的な河床形状を面的に把握するため、ソナーヘッド※を用いた測量を毎年実施し、過年度の出水直後もしくは出水期後の調査結果と比較を行いました。

※河床に向けて音波を発振し、反射した複数の音波が到達するまでの時間差から水深を測定する測量機器

○調査結果

堰下流右岸の測量範囲において、令和6年度調査と比較して顕著な変化は無いことを確認しました。

【堰周辺のせき上げ現象】(堰上下流の水位観測 《別添－4》)

洪水時における堰上下流、左右岸の水位状況を把握するため、堰の周辺に水位計を設置し、洪水中の水位の計測を行いました。

○調査結果

7月18日前線の水位を計測し、せき上げを確認しました。

【堰左岸高水敷の迂回流現象】(左岸迂回流調査)

洪水時における堰左岸高水敷の迂回流状況を把握するため、調査機器(電磁流向・流速計)を設置し、洪水中の迂回流の計測を行いました。

○調査結果

令和7年度調査では、調査機器を設置している堰左岸高水敷が冠水することは無く、データの取得には至りませんでした。

■今後について

第十堰の水理現象等の解明のため、引き続きデータ取得・蓄積を実施する必要があります。

また、堰の変状や堰下流の河床変動等については、変化はありませんでしたが、堰内部の空洞化の進行が確認されました。今後も継続的に調査を実施し、注視していきます。

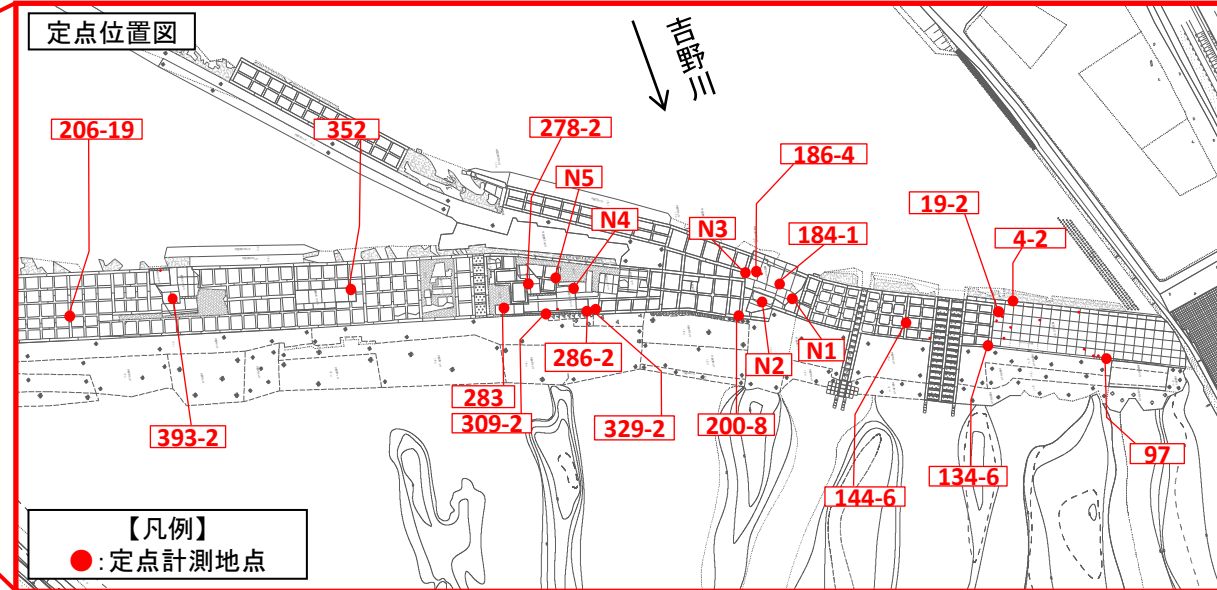
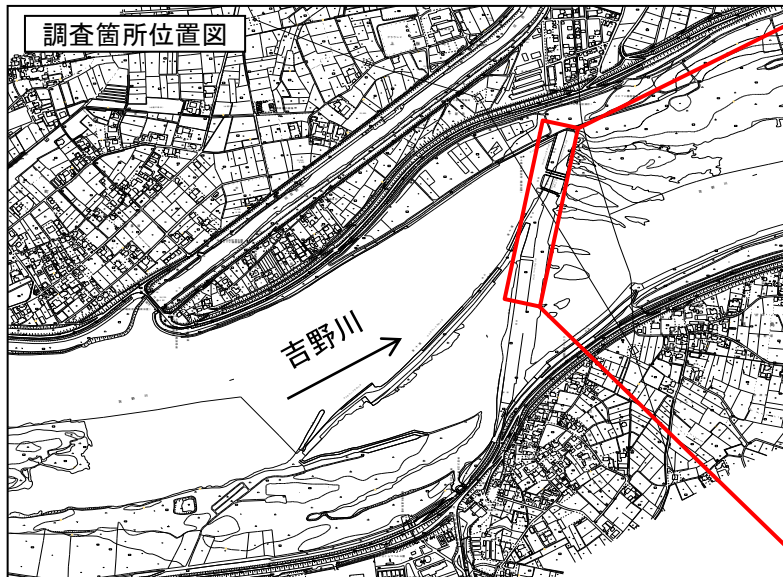
なお、引き続き適切な維持管理を実施するため、堰の老朽化については劣化状態の把握に努めます。

形状調査 《別添－1》

形状調査 概要

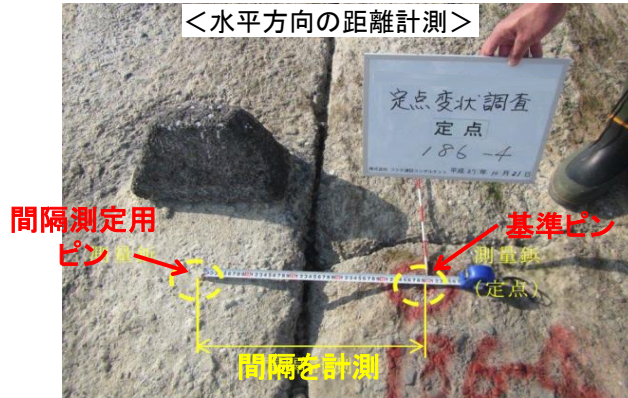
(1) 調査実施箇所

平成16年度調査で抽出した主な変状箇所を定点計測地点として設定し、定性的及び定量的に変状を把握するため、変状箇所の状況確認及び変位量を計測する調査を行っています。



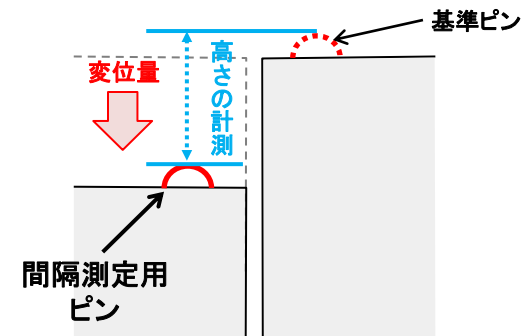
● 定点変位量調査

< 水平方向の距離計測 >



現地に設置している基準ピンと間隔測定用ピンの間隔をメジャーにより簡易計測することで、経年的な変位量を定量的に把握しています。

< 鉛直方向の距離計測 >

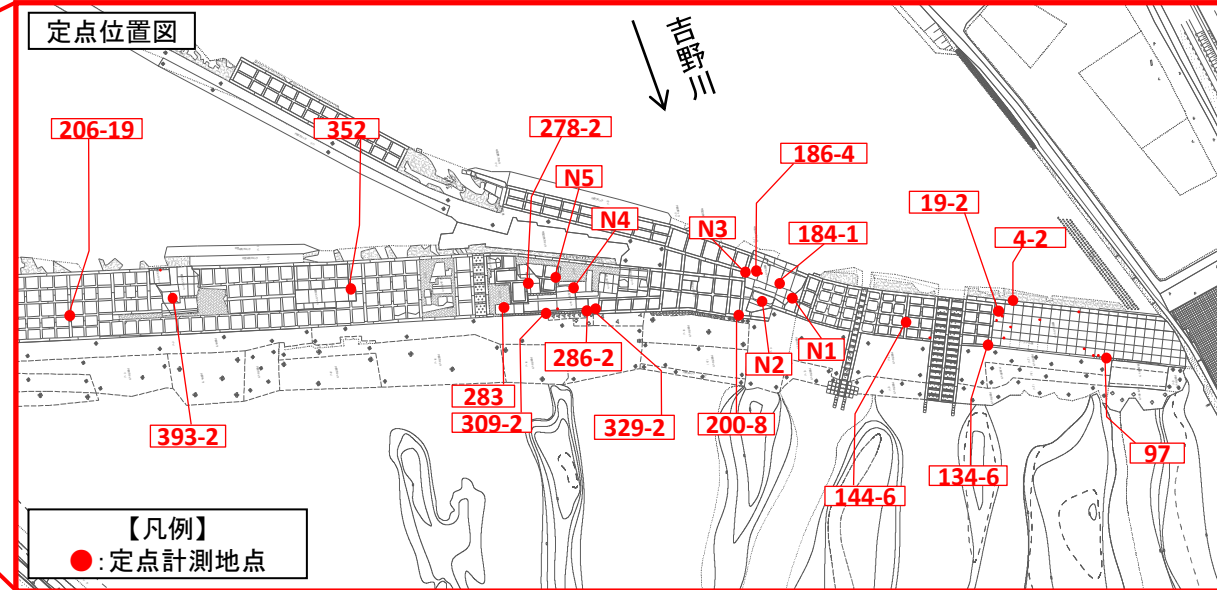
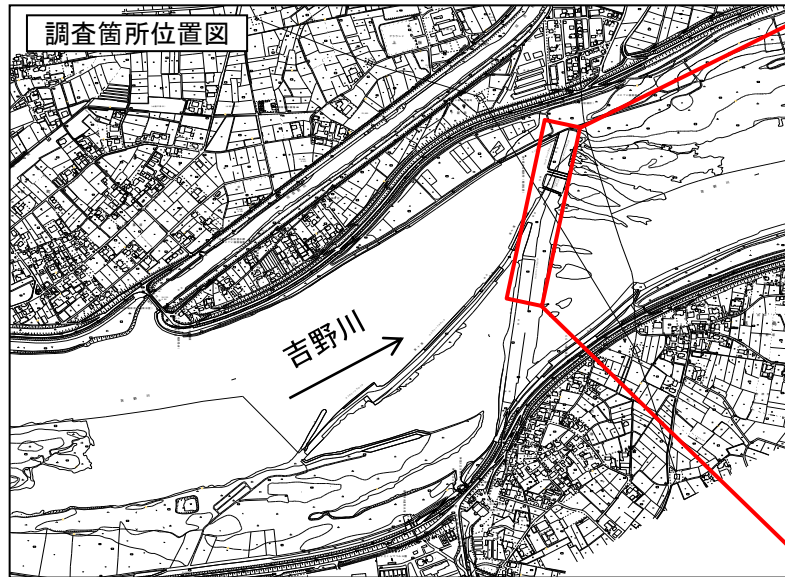


現地に設置している基準ピンと間隔測定用ピンの鉛直方向の間隔をメジャーにより簡易計測することで、経年的な変位量を定量的に把握しています。

形状調査（定点変位量調査）

(2) 調査結果

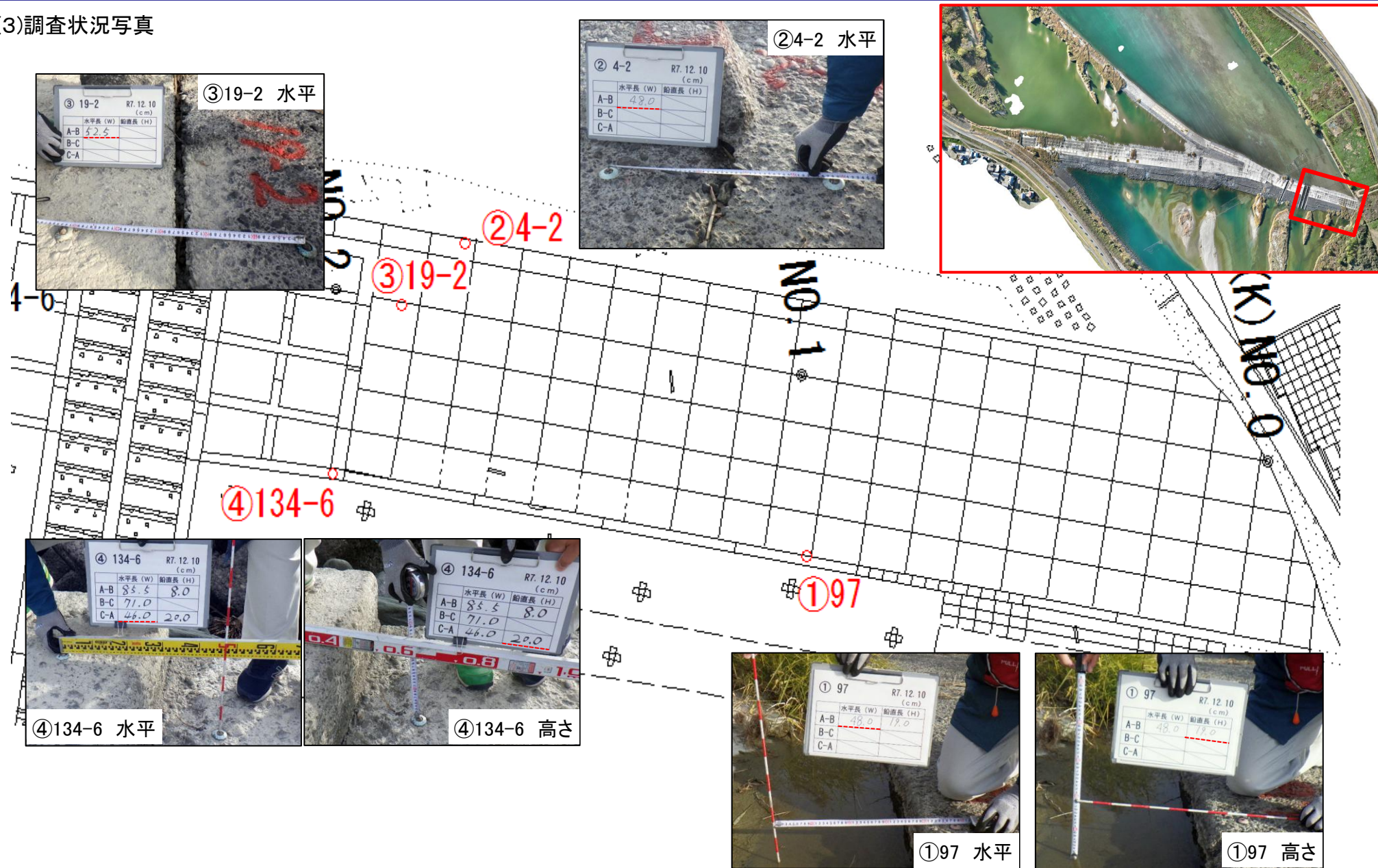
令和7年度の形状調査結果は下記の表のとおりで、変位等は確認されませんでした。



地点		令和6年度結果		令和7年度結果		差分(R7-R6)		地点		令和6年度結果		令和7年度結果		差分(R7-R6)	
番号	内容	ピン間隔 (水平・cm)	ピン間隔 (高さ・cm)	ピン間隔 (水平・cm)	ピン間隔 (高さ・cm)	水平(cm)	高さ(cm)	番号	内容	ピン間隔 (水平・cm)	ピン間隔 (高さ・cm)	ピン間隔 (水平・cm)	ピン間隔 (高さ・cm)	水平(cm)	高さ(cm)
97	植石コンクリート隙間	48.0	19.0	48.0	19.0	0.0	0.0	329-2	植石コンクリート沈下	53.0	17.0	53.0	17.0	0.0	0.0
4-2	植石コンクリートクラック	48.0	-	48.0	-	0.0	-	286-2	植石コンクリート隙間	58.0	-	58.0	-	0.0	-
19-2	植石コンクリート隙間	52.5	-	52.5	-	0.0	-	N4	植石コンクリート隙間	45.0	14.0	45.0	14.0	0.0	0.0
134-6	コンクリート枠沈下	46.0	20.0	46.0	20.0	0.0	0.0	N5	植石コンクリート隙間	55.0	-	55.0	-	0.0	-
144-6	コンクリート枠沈下	50.0	22.0	50.0	22.0	0.0	0.0	309-2	植石コンクリート隙間	49.5	6.5	49.5	6.5	0.0	0.0
N1	植石コンクリート隙間	39.0	-	39.0	-	0.0	-	278-2	植石コンクリート隙間	48.0	-	48.0	-	0.0	-
186-4	植石コンクリート隙間	50.5	-	50.5	-	0.0	-	283	植石コンクリート破損	56.0	-	56.0	-	0.0	-
184-1	植石コンクリートクラック	51.5	-	51.5	-	0.0	-	352	植石コンクリート破損	150.5	18.5	150.5	18.5	0.0	0.0
N3	植石コンクリート隙間	47.0	6.5	47.0	6.5	0.0	0.0	393-2	植石コンクリートクラック	86.5	-	86.5	-	0.0	-
N2	植石コンクリート隙間	123.0	10.0	123.0	10.0	0.0	0.0	206-19	コンクリート枠隙間	54.0	9.0	54.0	9.0	0.0	0.0
200-8	コンクリート枠隙間	48.0	7.0	48.0	7.0	0.0	0.0								

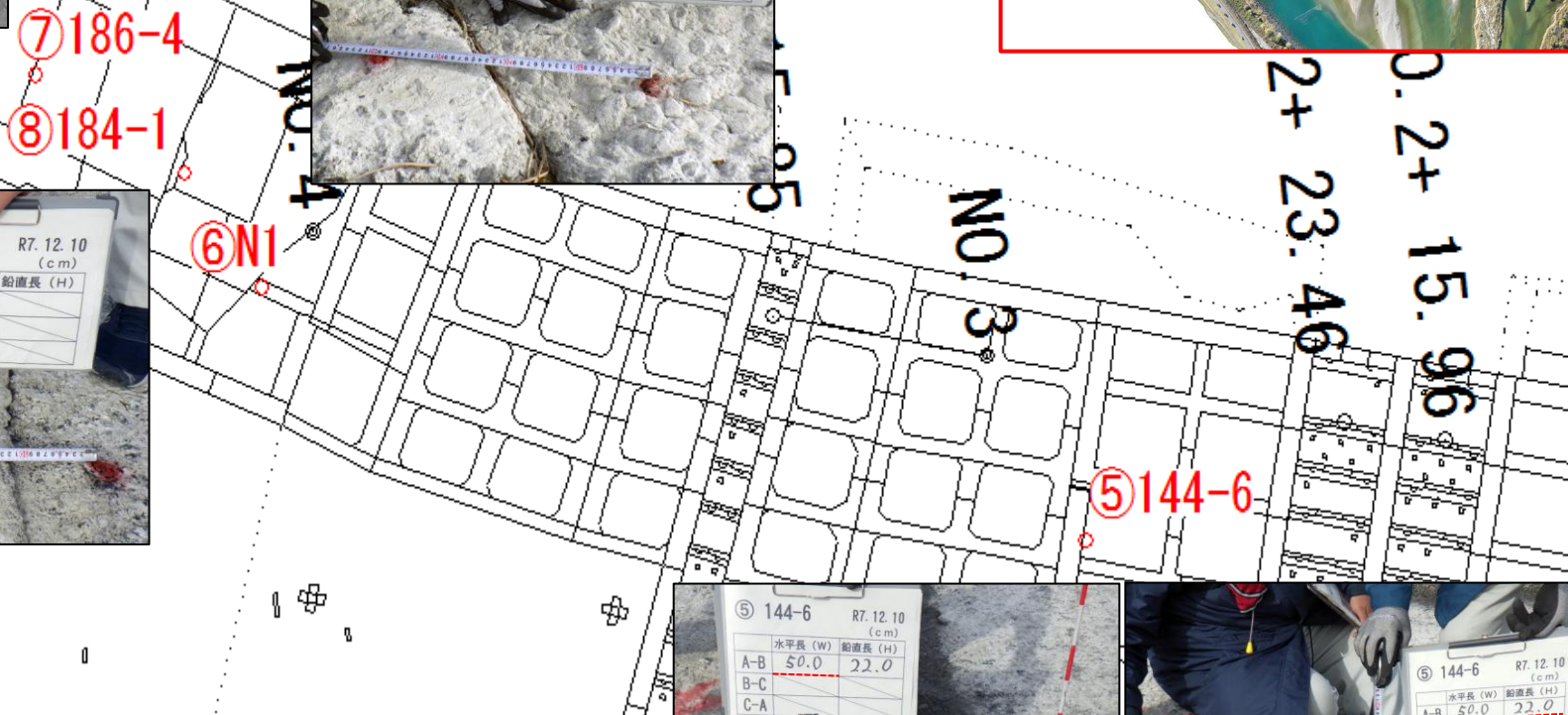
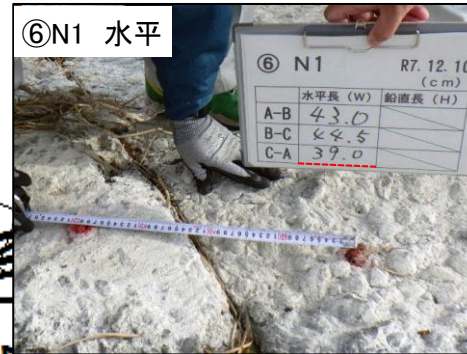
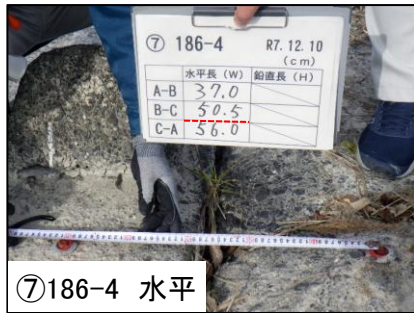
形状調査（定点変位量調査）

(3)調査状況写真



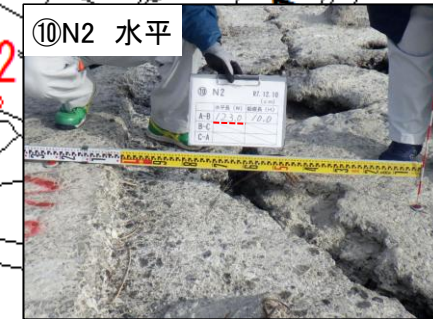
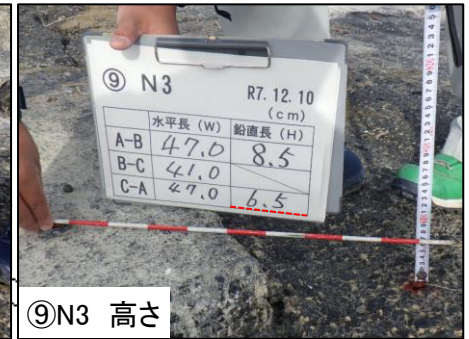
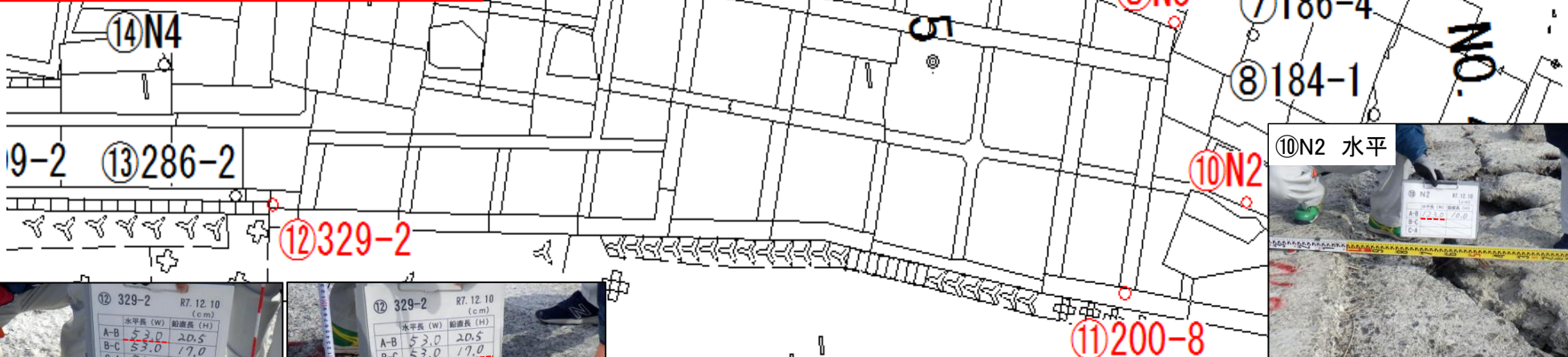
形状調査（定点変位量調査）

(3)調査状況写真



形状調査（定点変位量調査）

(3)調査状況写真



形状調査（定点変位量調査）

(3)調査状況写真

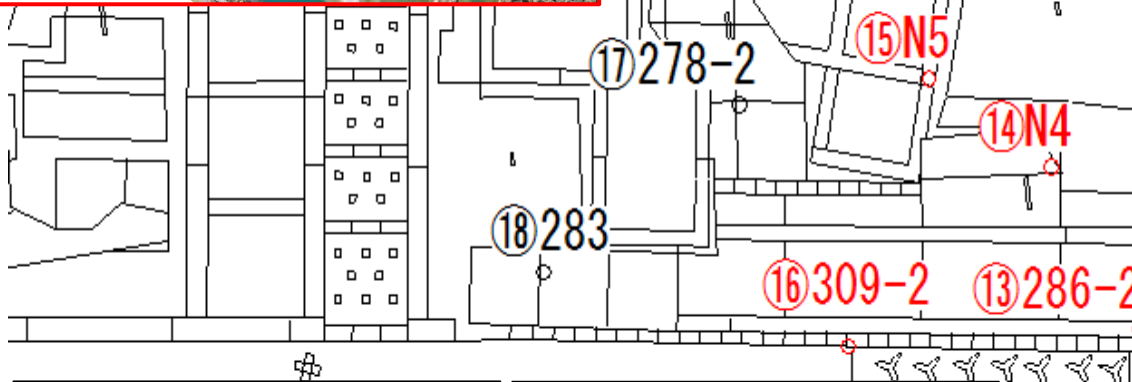


15N5 水平



14N4 水平

14N4 高さ



16309-2 水平



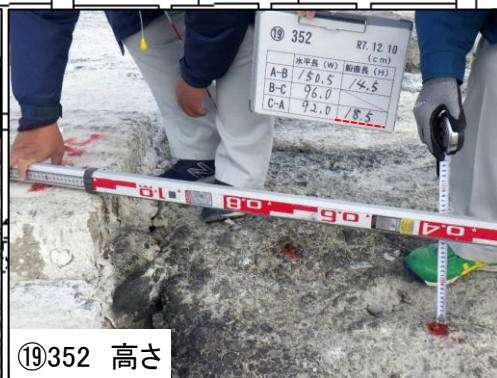
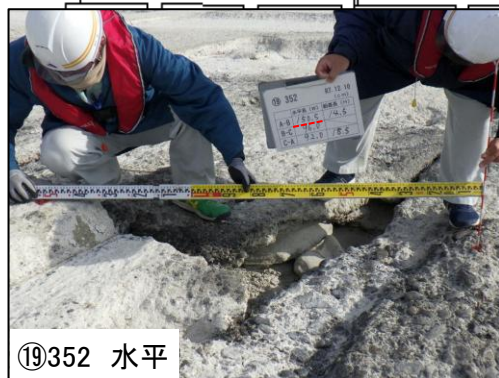
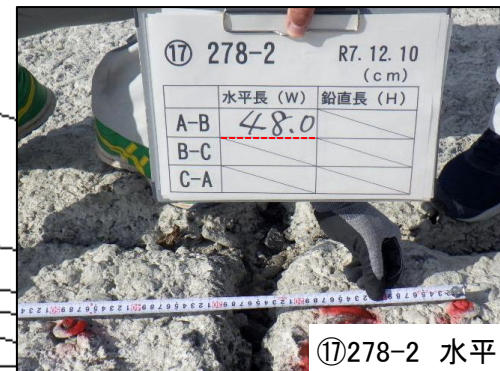
16309-2 高さ



13286-2 水平

形状調査（定点変位量調査）

(3)調査状況写真



形状調査（定点変位量調査）

(3)調査状況写真



堰内部空洞調査 《別添一2》

堰内部空洞調査 概要（全体調査）

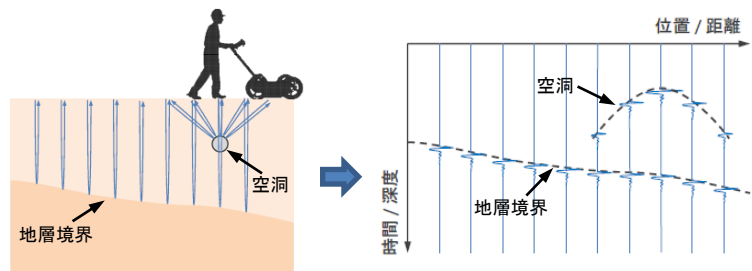
(1) 調査実施箇所(全体調査)

過去に把握している空洞の状態確認や新たな空洞の発見を目的に地中レーダ探査(全体調査)を実施。また、空洞の可能性が確認(強反射)された箇所については、空洞の大きさ等を確認する地中レーダ探査(詳細調査)を実施。

地中レーダ(Ground Penetrating Radar: GPR)探査は電磁波の地下物体からの反射を利用した地下探査手法であり、地下の状況を高速かつ高精度に可視化できることが特長である。

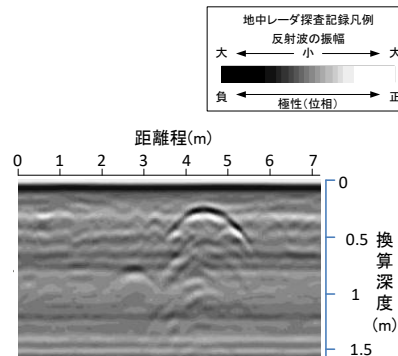
地中レーダ探査は、アンテナから電磁波を地中に放射し、地下の埋設物や地層境界から反射してくる電磁波を測定して、地下構造をイメージングする技術。

電磁波は、地盤の誘電率の不連続面で強い反射が見られる。特に金属物や空洞などは周囲の地盤と誘電率が大きく違うため、強い反射が得られる。



アンテナを移動させながら、電磁波の反射を記録

アンテナの位置(距離)と反射波の時間(深度)で反射点を可視化します



空洞箇所の記録例

高精度ポジショニングレーダシステム

地中レーダ探査技術とGNSSなどの測位技術を組み合わせた、高精度ポジショニングレーダでは、10cm程度の精度で地下の埋設物の位置を把握することが可能。

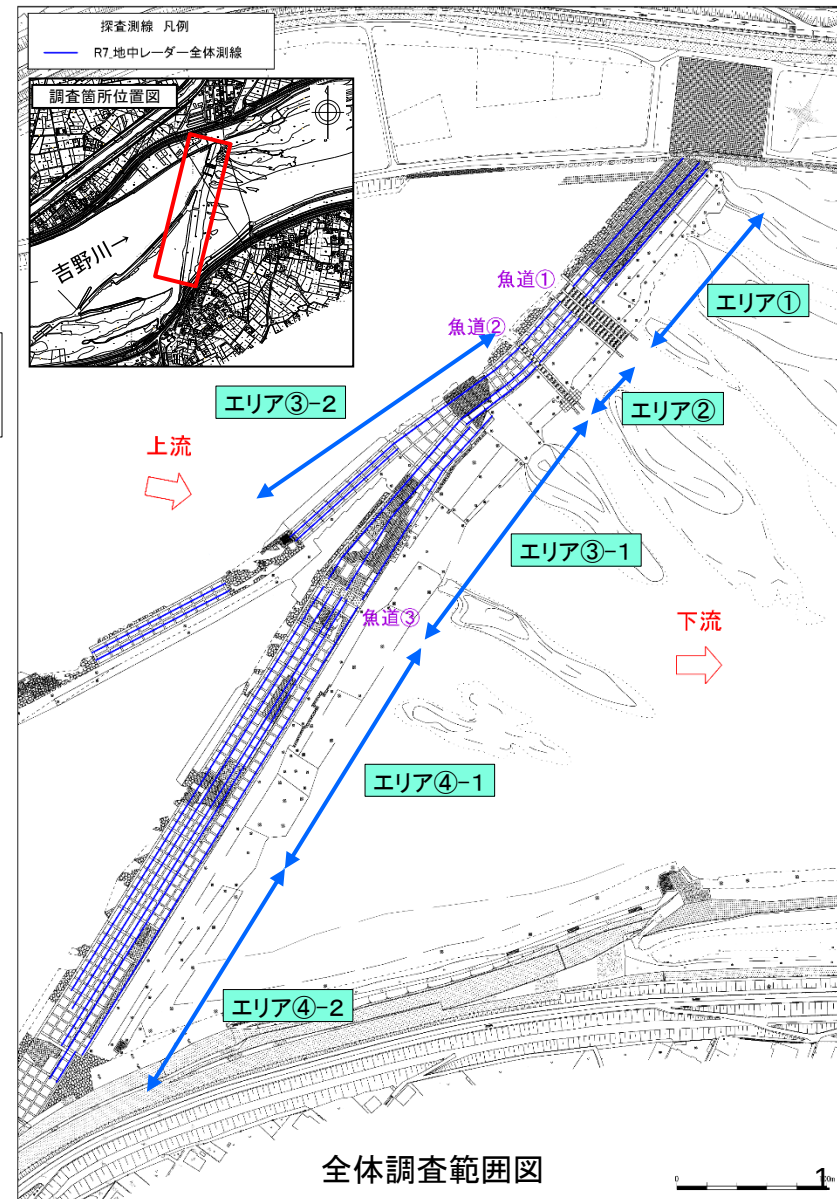
カート型で歩く速度で測定することができるため、測定効率に非常に優れたシステムです。三次元的(面的)な測定が容易。



高精度ポジショニングレーダシステム



地中レーダ探査 測定状況



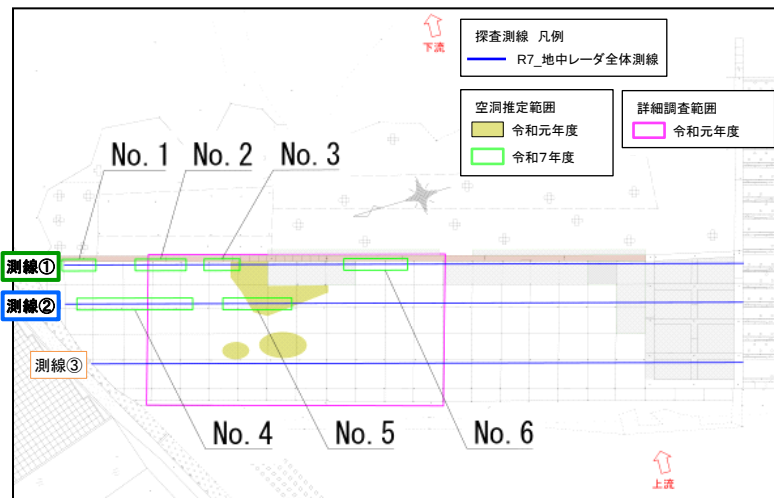
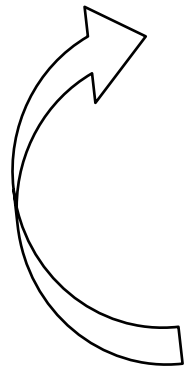
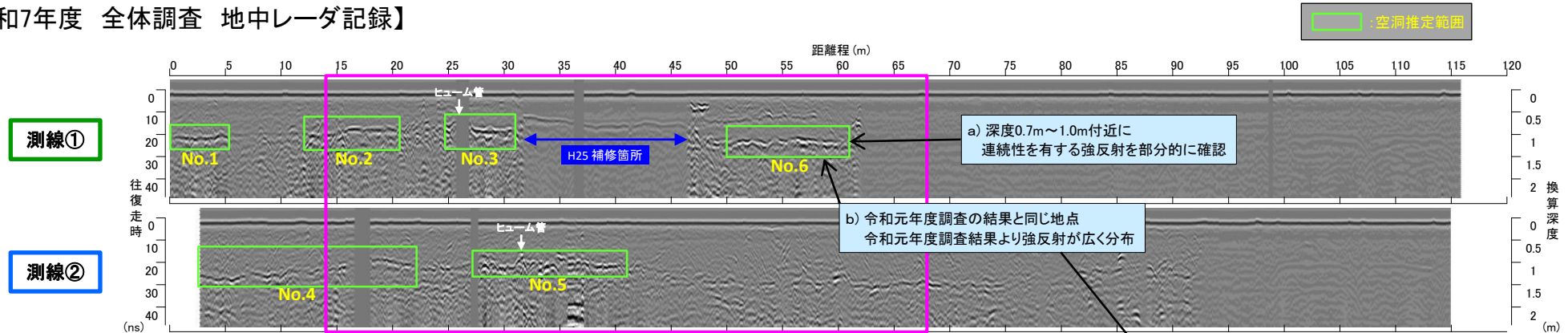
堰内部空洞調査 調査結果（全体調査）

(2) 調査結果（全体調査：エリア①）

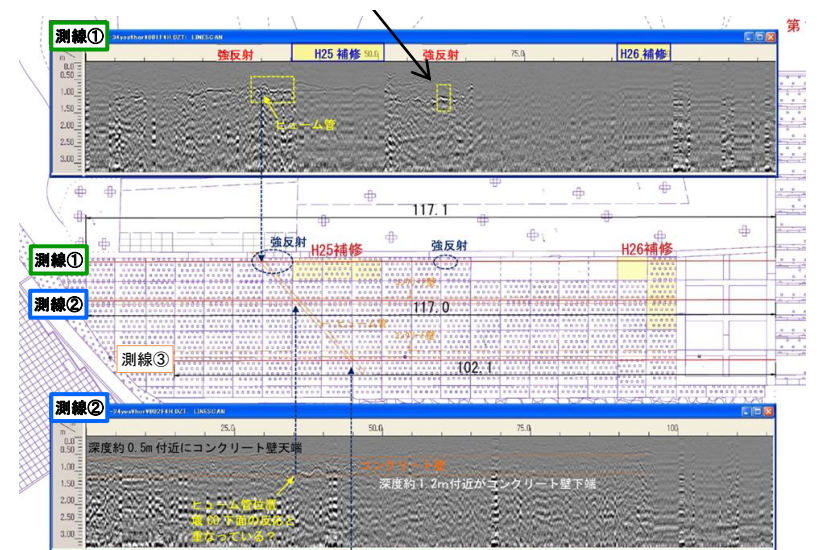
a) エリア①については、深度0.7～1.0m付近に連続性を有する強反射が部分的に確認されている。

b) 令和元年度調査結果と比べ今回調査では、強反射が広く分布している。

【令和7年度 全体調査 地中レーダ記録】



参考：【令和元年度 全体調査 地中レーダ記録】

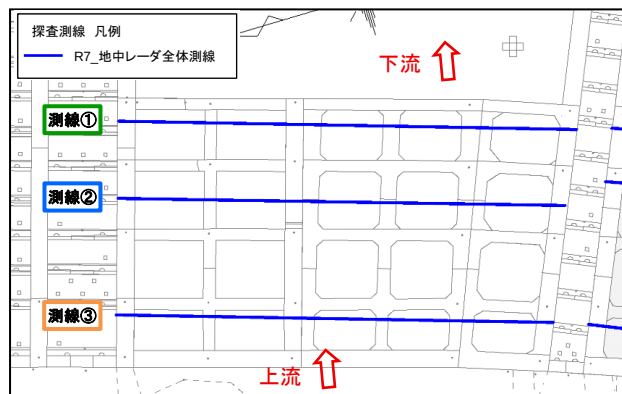
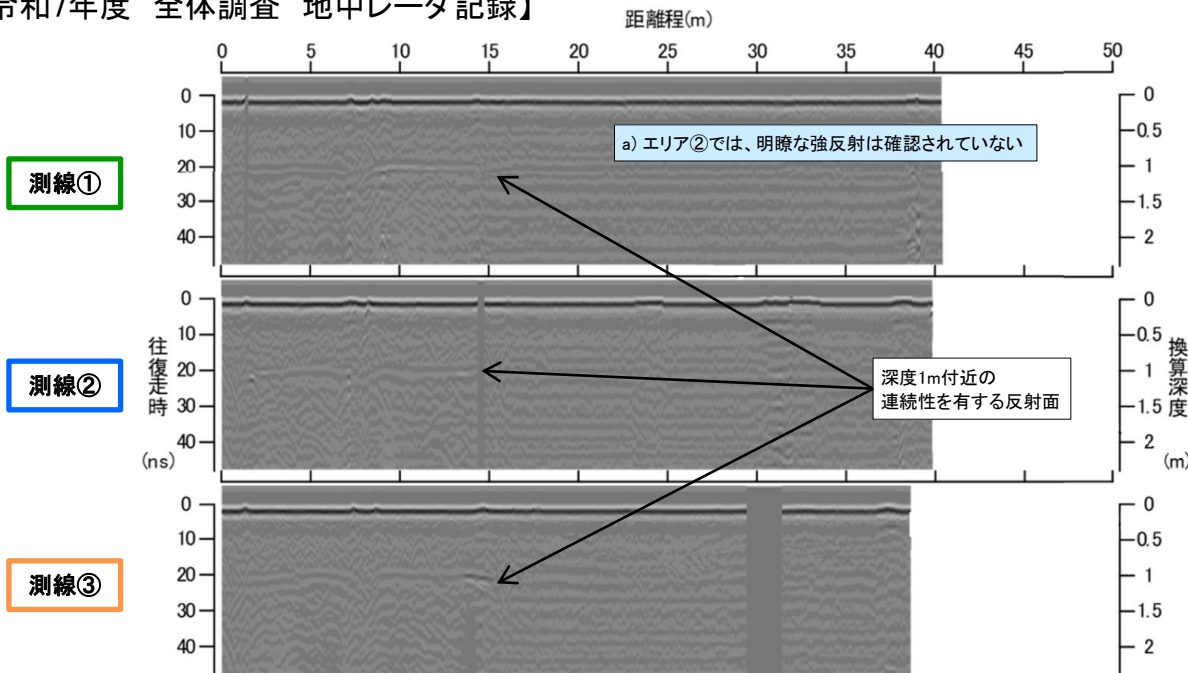


堰内部空洞調査 調査結果（全体調査）

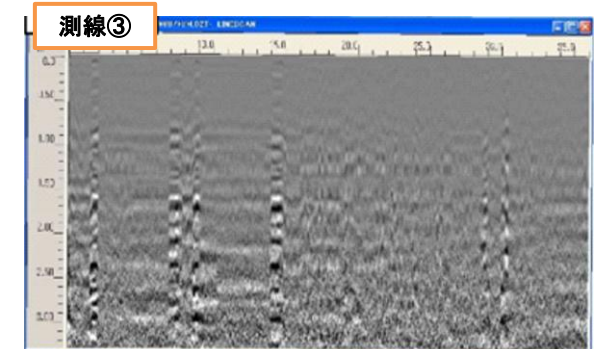
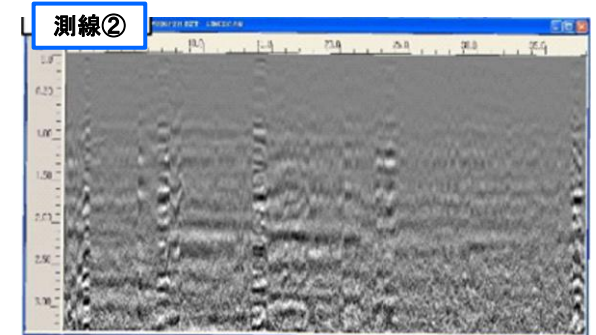
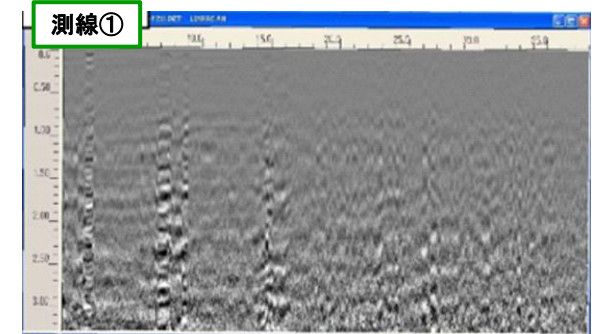
(2) 調査結果（全体調査:エリア②）

- a) エリア②については、深度1m付近に連続性を有する反射面を検出しているが、明瞭な強反射は確認されていない。
- b) 令和元年度調査の結果と比較しても同様の反応が確認されている。

【令和7年度 全体調査 地中レーダ記録】



参考:【令和元年度 全体調査 地中レーダ記録】



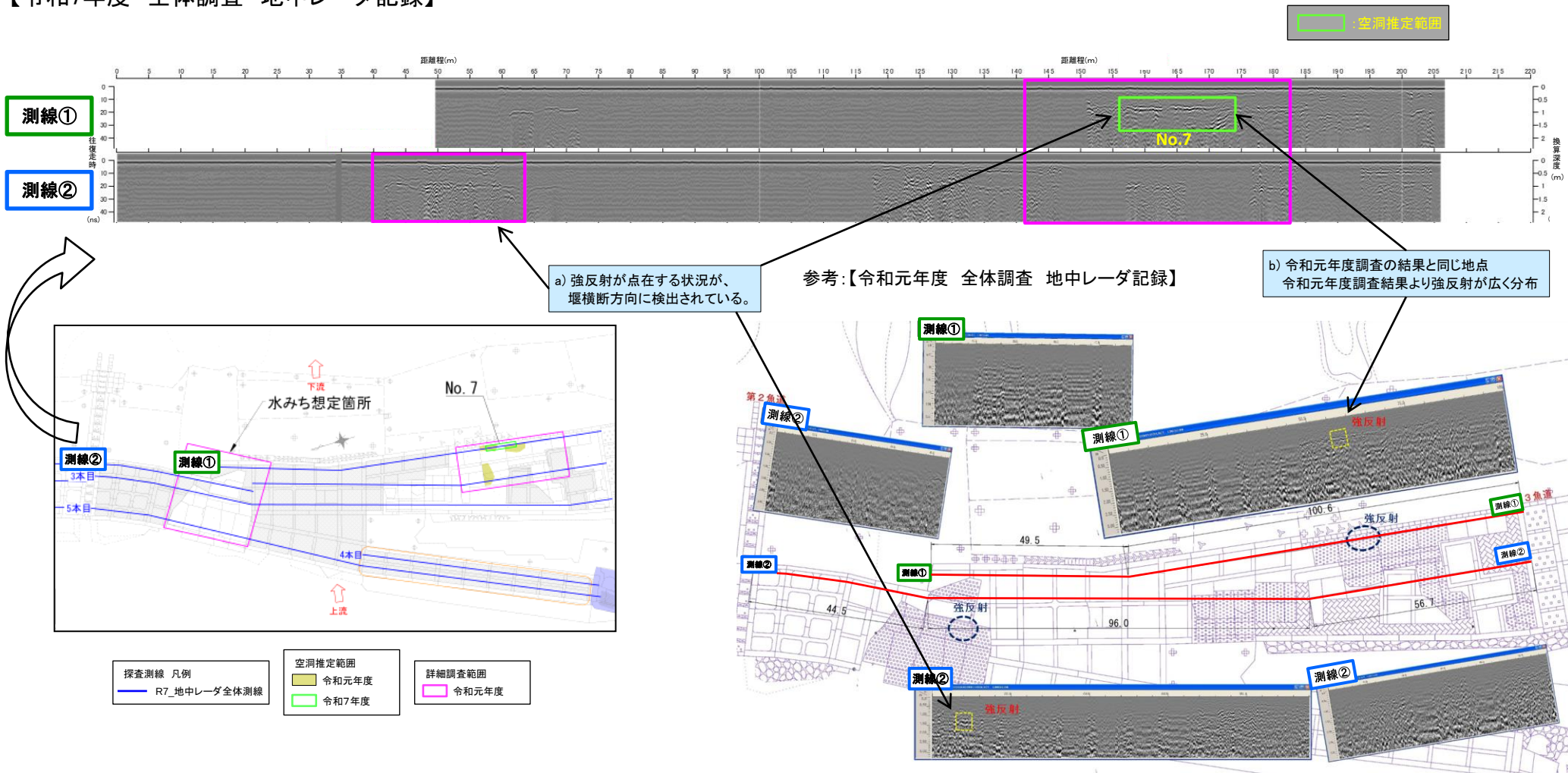
b) 令和元年度調査の結果と同様、強反射は見られない

堰内部空洞調査 調査結果（全体調査）

（2）調査結果（全体調査：エリア③-1）

- a) エリア③-1については距離程40～63m区間および156～174m区間で、強反射が点在する状況が確認されている。
b) 令和元年度調査結果と比べ今回調査では強反射が広く分布している。

【令和7年度 全体調査 地中レーダ記録】

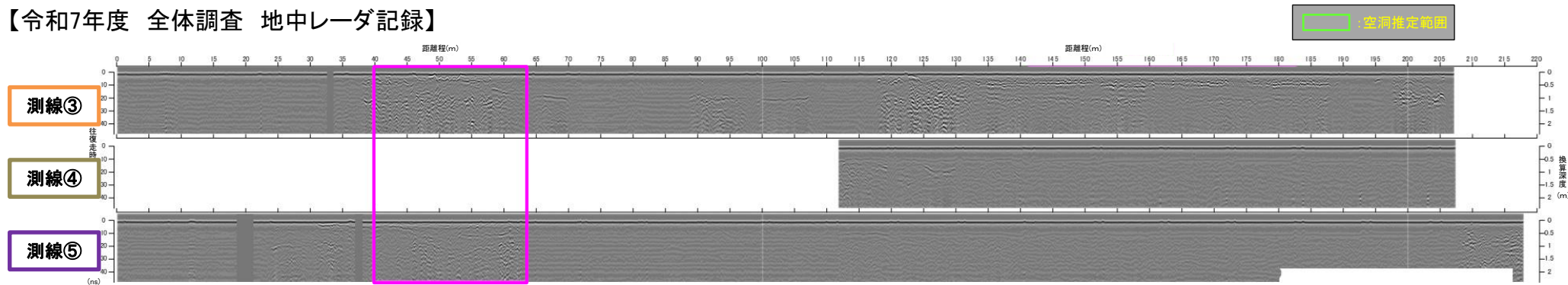


堰内部空洞調査 調査結果（全体調査）

（2）調査結果（全体調査：エリア③-2）

- a) エリア③-2については、距離程40～63m区間で、強い反射が点在する状況が確認されたが、空洞の可能性のある反射までは確認されなかった。
- b) 令和元年度調査結果と同様の反応が確認された。

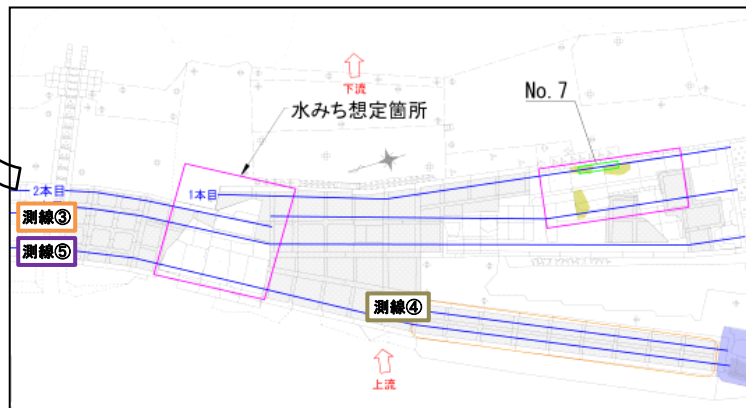
【令和7年度 全体調査 地中レーダ記録】



a) 強い反射が点在する状況が確認されたが
空洞の可能性のある反射までは確認されない。

参考：【令和元年度 全体調査 地中レーダ記録】

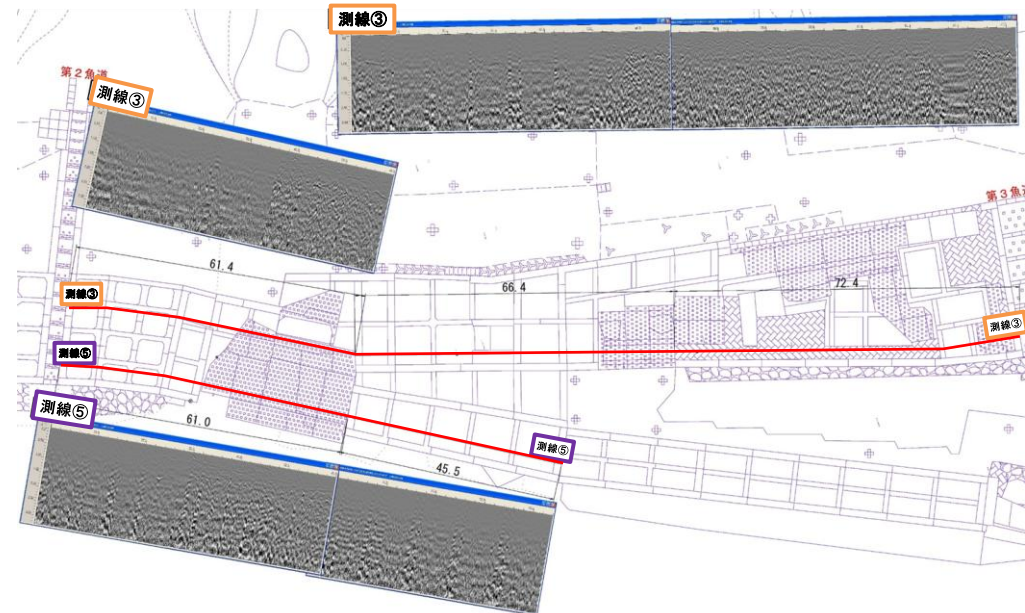
b) 令和元年度調査の結果と同様、
強い反射は見られない



調査測線 凡例
— R7_地中レーダ全体測線

空洞推定範囲
令和元年度
令和7年度

詳細調査範囲
令和元年度
令和7年度

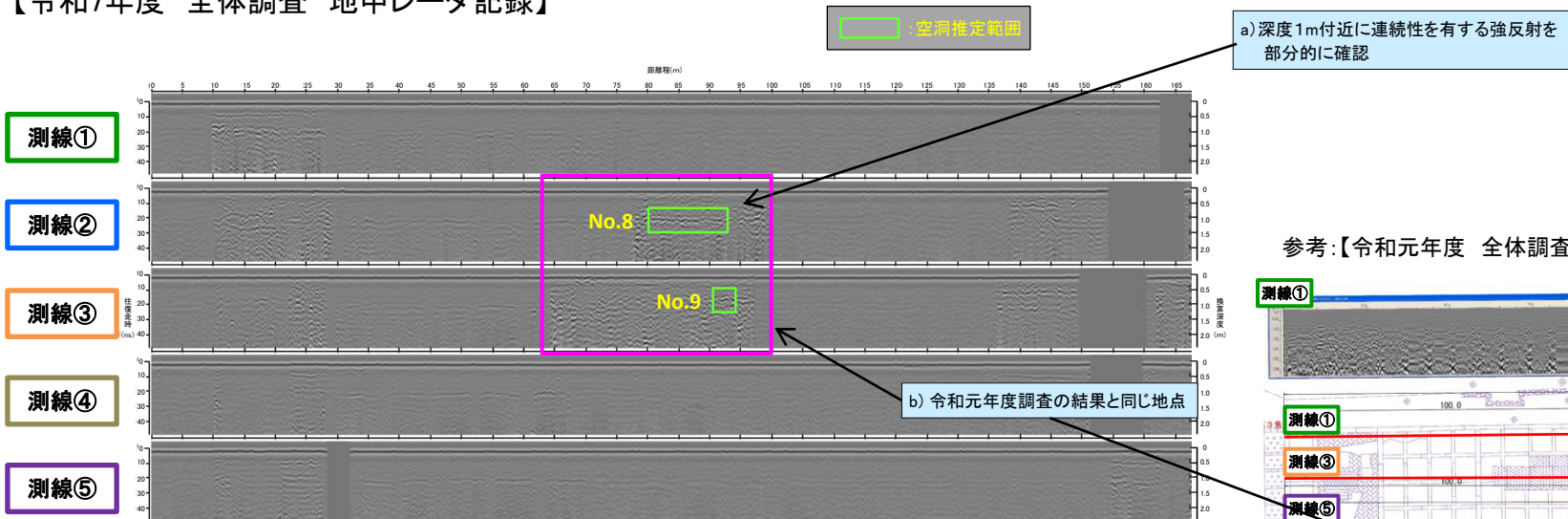


堰内部空洞調査 調査結果（全体調査）

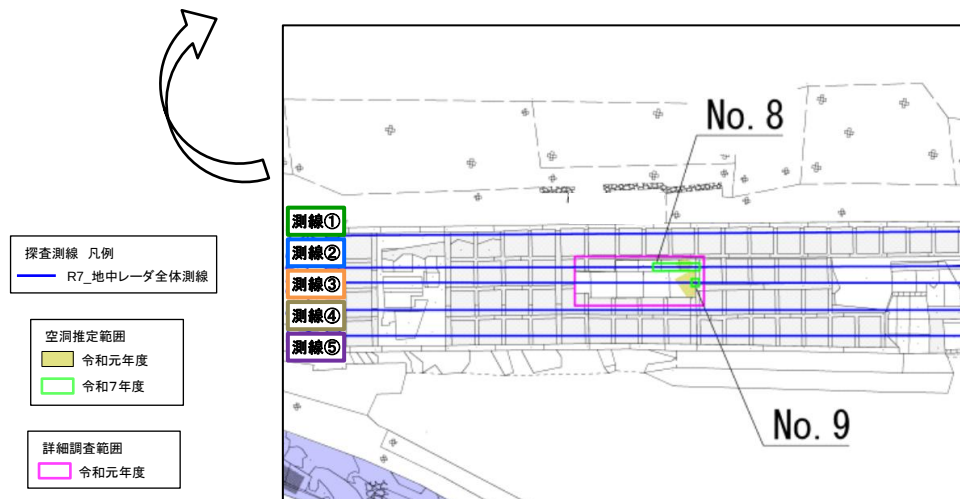
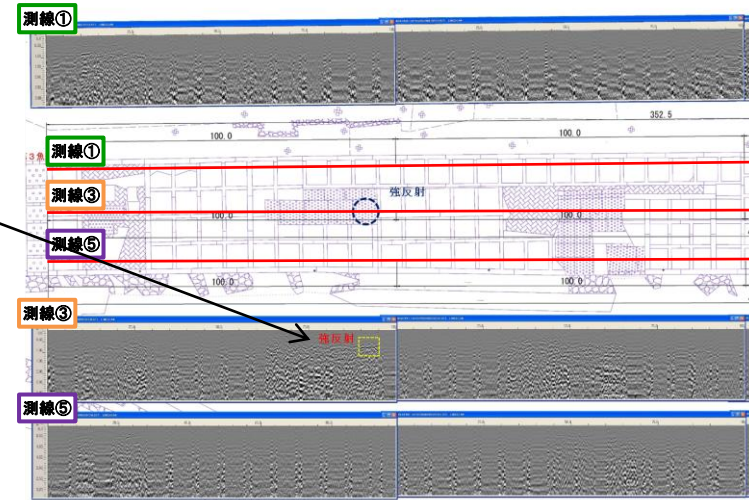
（2）調査結果（全体調査：エリア④-1）

- a) エリア④-1については、測線②の距離程80～93m区間および測線③の距離程92m付近において、深度1m付近に連続性を有する強反射を確認した。
b) 令和元年度調査結果と比較しても同様の反応が確認された。

【令和7年度 全体調査 地中レーダ記録】



参考：【令和元年度 全体調査 地中レーダ記録】

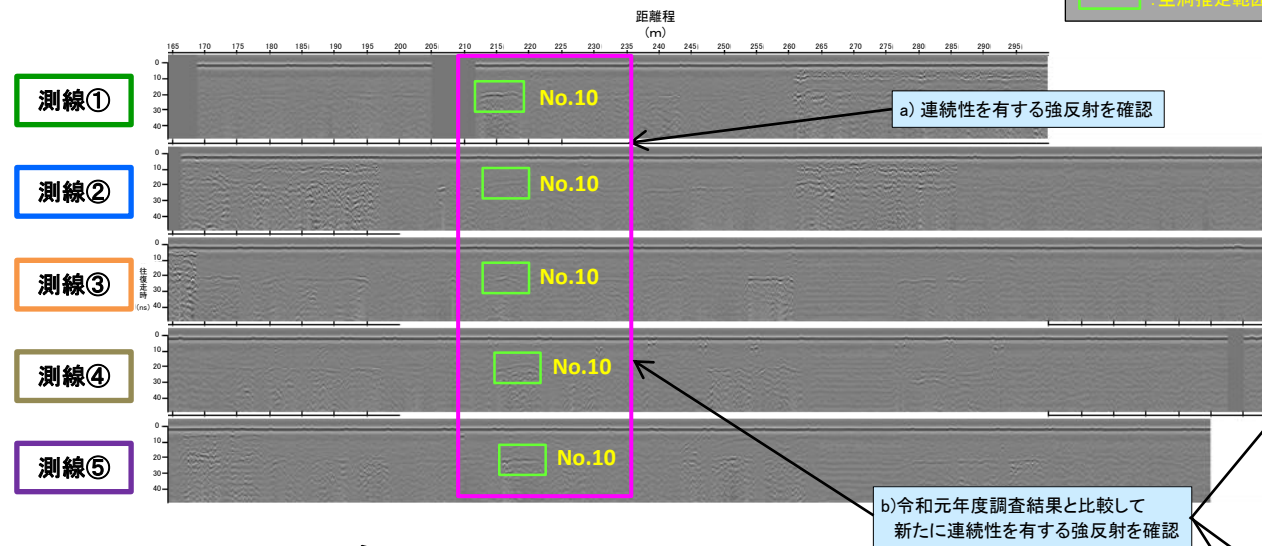


堰内部空洞調査 調査結果（全体調査）

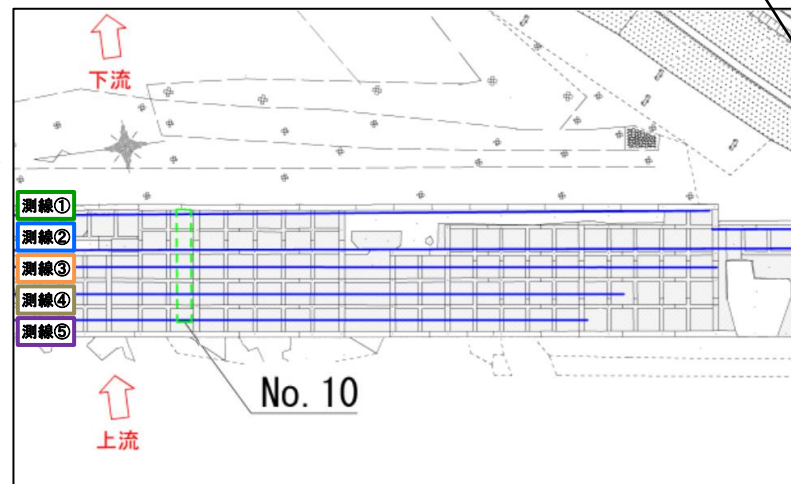
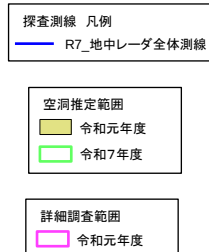
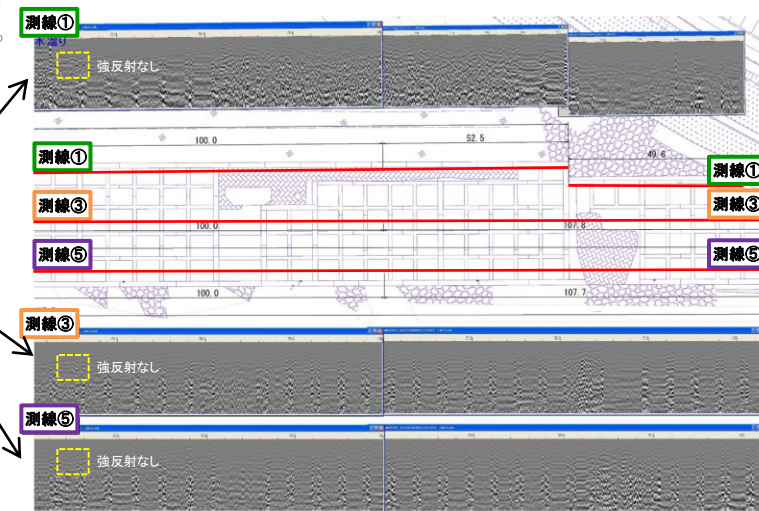
（2）調査結果（全体調査：エリア④-2）

- a) エリア④-2については、距離程215m付近で、連続性を有する強反射を確認した。
b) 令和元年度調査結果と比較して、新たに連続性を有する強反射が確認された。

【令和7年度 全体調査 地中レーダ記録】



参考：【令和元年度 全体調査 地中レーダ記録】



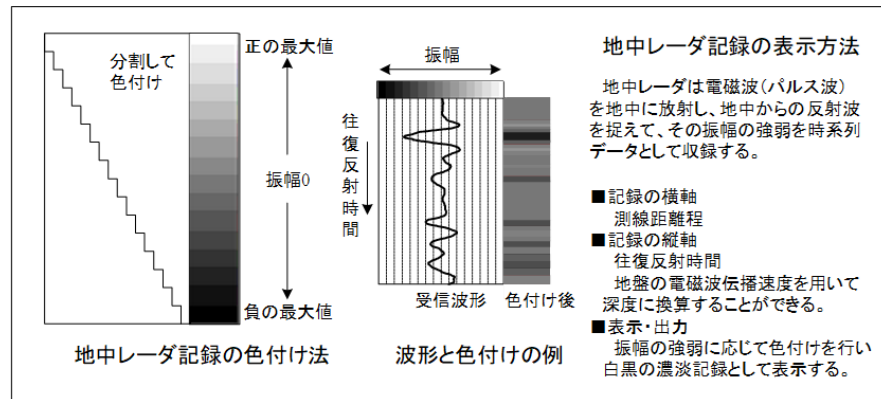
堰内部空洞調査 概要（詳細調査）

（3）調査実施箇所（詳細調査）

全体調査（測線調査）の結果をもとに、空洞の可能性がある空洞推定範囲No.1～No.10の10箇所（エリア①、③-1、④-1、④-2）について詳細調査（メッシュ調査）を実施した。また、空洞推定範囲のうち、代表的な箇所でコア抜き調査を実施し、状況を確認した。

【地中レーダ探査解析】

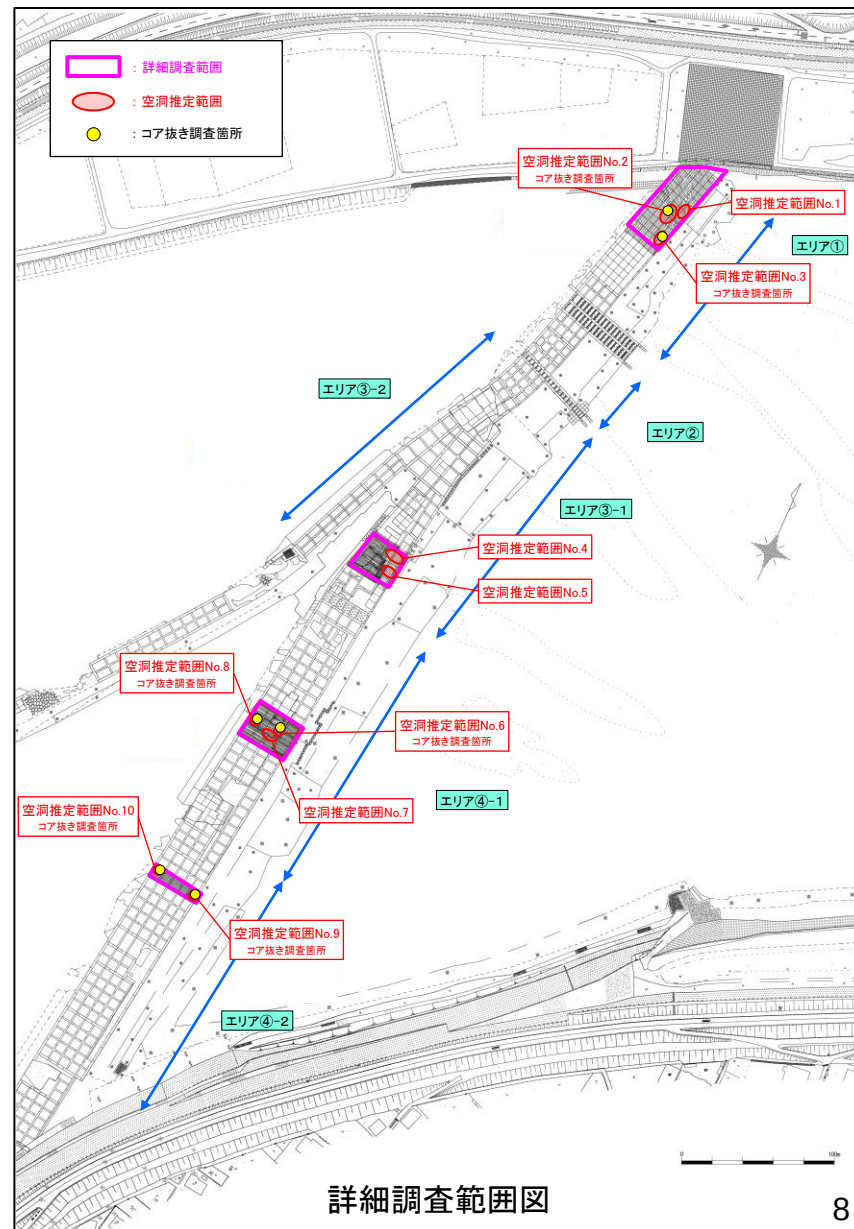
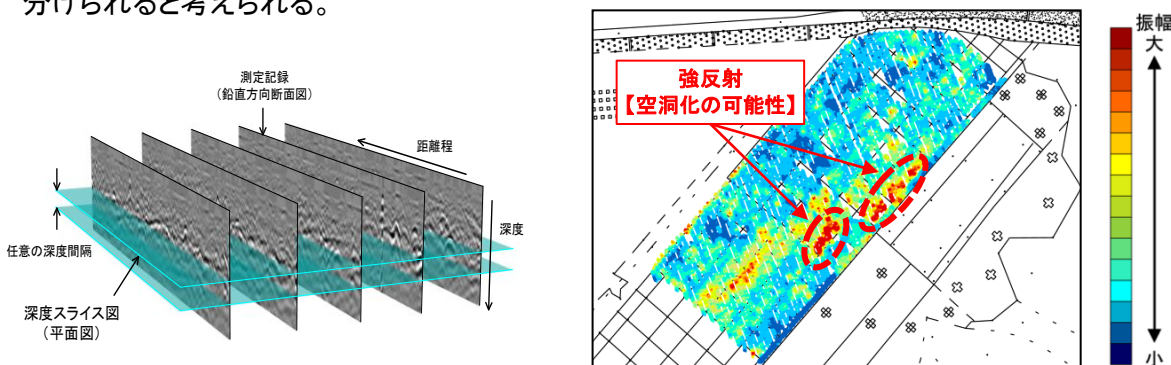
地中レーダ探査により取得したデータの中から、埋設物の特徴を示す信号を抽出し、埋設物の有無および位置を推定する。



【深度スライス解析】

高密度に設定した高反射の測定記録を平面的に切り出し、その振幅の強弱を図化する解析方法である。

地下レーダの振幅が弱い範囲を青、振幅が強い範囲を赤で示している。空洞が地下に存在する場合、その分布範囲は周辺に比べて振幅が大きくなるため、深度スライス平面上では赤く塗り分けられると考えられる。



（4）詳細調査結果のまとめ方

詳細調査の結果については、過年度調査結果と比較した以下の3パターンで整理をする。

【パターン1】過年度調査と同様の空洞が見られたが、空洞化拡大の懸念の無い箇所

➡ 前回調査で空洞を確認した箇所で、今回調査でも引続き空洞が確認されたが、空洞化の進行が見られなかった箇所。

◎対象箇所：空洞推定範囲No.1、No.2、No.4、No.5、No.7

【パターン2】過年度調査と同様の空洞が見られたが、空洞化拡大の懸念のある箇所

➡ 前回調査で空洞を確認した箇所で、今回調査でも引続き空洞が確認されたが、空洞化の進行が見られた箇所。

◎対象箇所：空洞推定範囲No.3、No.6

【パターン3】過年度調査で空洞が確認されなかったが、空洞の可能性が新たに確認された箇所

➡ 前回調査では空洞は確認されなかったが、今回調査で空洞の可能性が新たに確認された箇所。

◎対象箇所：空洞推定範囲No.8、No.9、No.10

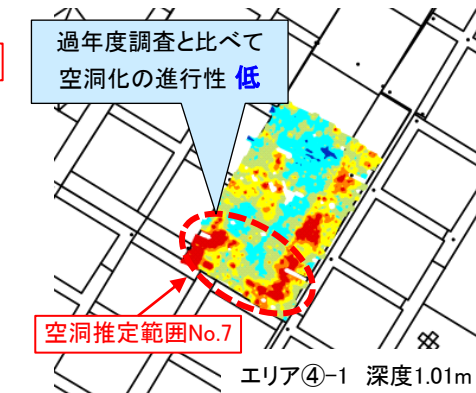
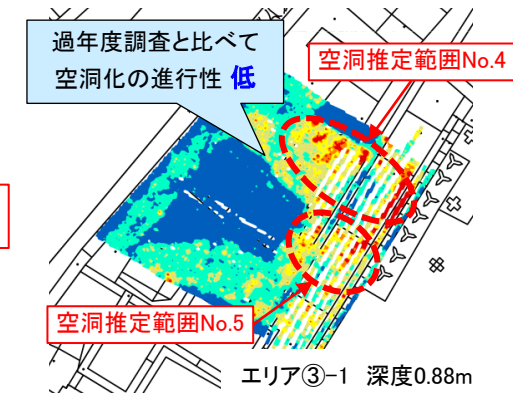
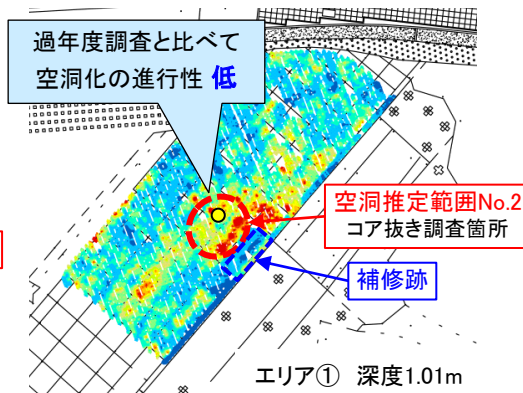
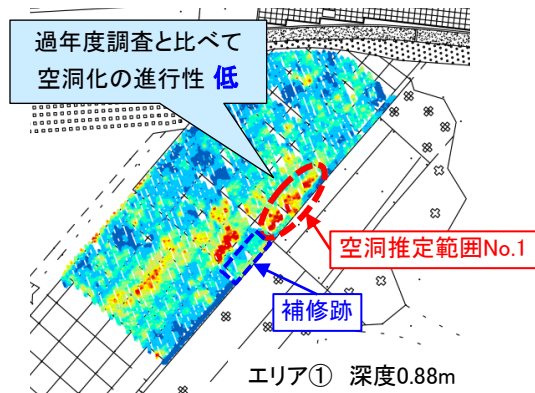
堰内部空洞調査 調査結果（詳細調査）

【パターン1】過年度調査と同様の空洞が見られたが、空洞化拡大の懸念のない箇所

【詳細調査(深度スライス解析)結果】 ◎対象箇所:空洞推定範囲No.1、No.2、No.4、No.5、No.7

過年度調査と同一箇所が強反射がみられ、分布範囲もほぼ一致することから空洞化拡大の懸念はないと判断。

代表として空洞推定範囲No.2でコア抜き調査を実施し状況を確認。



【コア抜き調査結果】 ◎コア抜き箇所：空洞推定範囲No.2

空洞推定範囲No.2 は、孔底付近の2箇所、深さ5cm程度の奥行きのある空洞を確認。

深度スライス解析結果の深度0.88～1.01m付近で確認した強反射は、空洞であることが確認された。

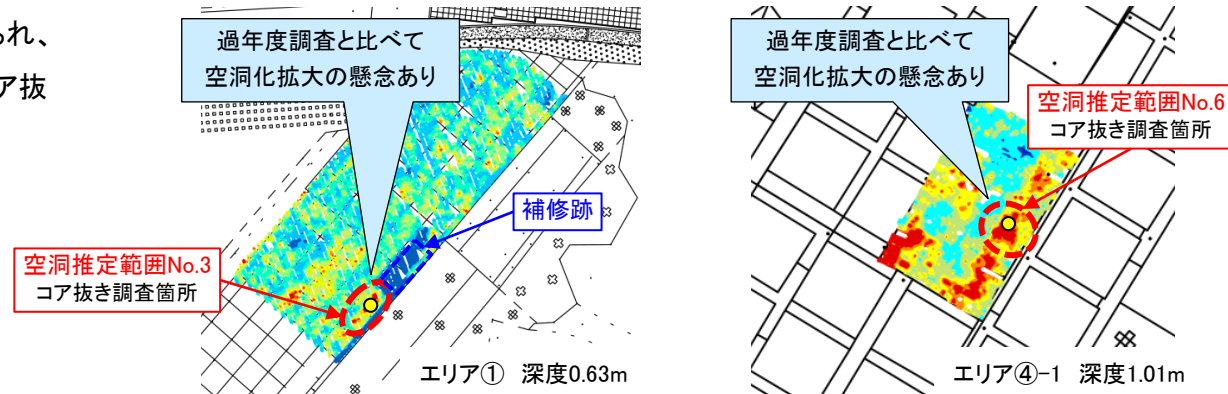


堰内部空洞調査 調査結果（詳細調査）

【パターン2】過年度調査と同様の空洞が見られたが、空洞化拡大の懸念のある箇所

【詳細調査（深度スライス解析）結果】 ◎対象箇所：空洞推定範囲No.3、No.6

過年度調査結果と比較して強反射域が広がっている傾向がみられ、空洞化の拡大が懸念されるため、空洞推定範囲No.3、No.6でコア抜き調査を実施し状況を確認。



【コア抜き調査結果】 ◎コア抜き箇所：空洞推定範囲No.3、No.6

空洞推定範囲No.3 では、孔底付近の左岸側に、深さ5cm程度の奥行きのある空洞を確認。

深度スライス解析結果の深度0.63m付近で確認した強反射は、空洞であることが確認された。

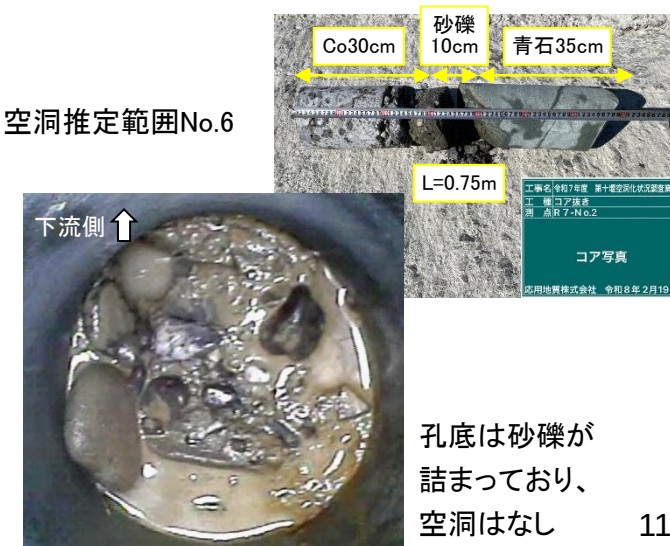
空洞推定範囲No.6 では、コア抜き後の孔底は砂礫が詰まっており、空洞の確認はなかった。

深度スライス解析結果の深度1.01m付近で確認した強反射は、空隙の多い礫との境（構造境界）であった。

空洞推定範囲No.3



空洞推定範囲No.6



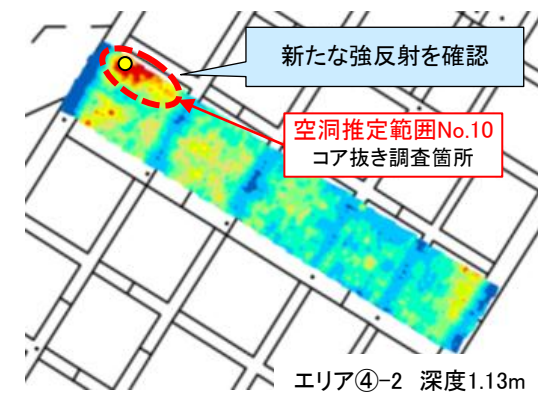
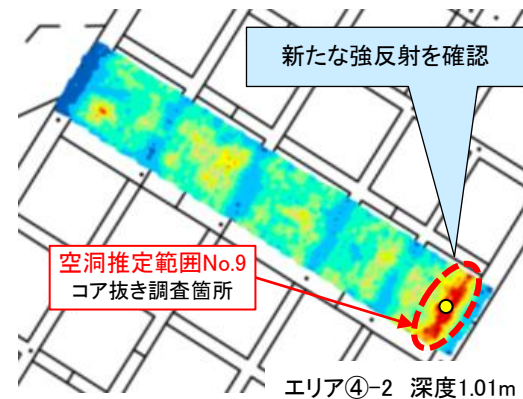
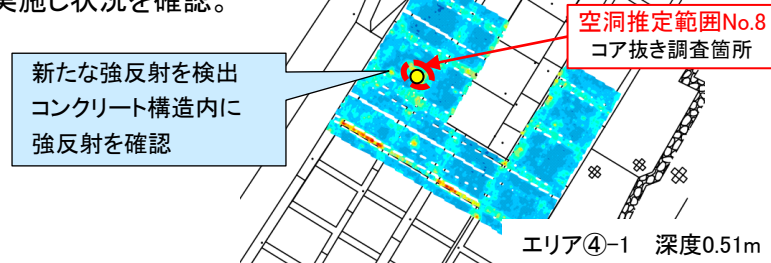
堰内部空洞調査 調査結果（詳細調査）

【パターン3】過年度調査で空洞が確認されなかったが、空洞の可能性が確認された箇所

【詳細調査（深度スライス解析）結果】 ◎対象箇所：空洞推定範囲No.8、No.9、No.10

過年度調査において空洞が抽出されていない箇所で強反射を確認した。

新たな空洞化の可能性があるため、空洞推定範囲No.8、No.9、No.10でコア抜き調査を実施し状況を確認。



【コア抜き調査結果】 ◎コア抜き箇所：空洞推定範囲No.8、No.9、No.10

空洞推定範囲No.8では、コア抜き後の孔底は砂礫が詰まっており、空洞の確認はなかった。

深度スライス解析結果の深度0.51～0.83m付近で確認した強反射は、コンクリート中に存在する空隙であった。

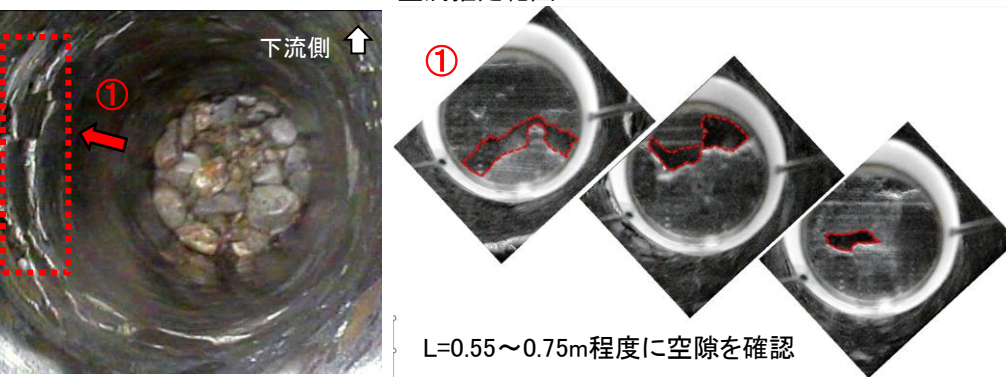
空洞推定範囲No.9では、コア抜き後の孔底は細粒分の多い砂礫が詰まっており、空洞の確認はなかった。

深度スライス解析結果の深度1.01m付近で確認した強反射は、緩い砂礫と下層の貫入不能の砂礫との境（構造境界）であった。

空洞推定範囲No.10では、コア抜き後の孔底は転石があり、空洞の確認はなかった。

深度スライス解析結果の深度1.13m付近で確認した強反射は、転石との境（構造境界）であった。

空洞推定範囲No.8



空洞推定範囲No.9



空洞推定範囲No.10



堰内部空洞調査 結果まとめ

(5) 結果まとめ・考察

本調査で検出された空洞推定範囲のうち、No.1、No.2、No.4、No.5、No.7について、これらの箇所は過年度調査で空洞が確認されたエリア①、③-1、④-1と同じ範囲であった。しかし、エリア①の空洞推定範囲No.3については、**空洞の進行が確認された**。

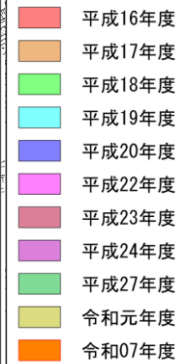
エリア①

空洞推定範囲No.1

空洞推定範囲No.2

空洞推定範囲No.3

空洞化推定範囲



エリア①

空洞推定範囲No.1

空洞推定範囲No.2

空洞推定範囲No.3

空洞推定範囲No.4

空洞推定範囲No.5

エリア③-1

エリア④-1

空洞推定範囲No.7

空洞推定範囲No.4

空洞推定範囲No.5

エリア③-1

空洞推定範囲No.7

エリア④-1

堰内部空洞調査 結果まとめ

(5) 結果まとめ・考察(エリア①空洞推定範囲の調査結果による考察)

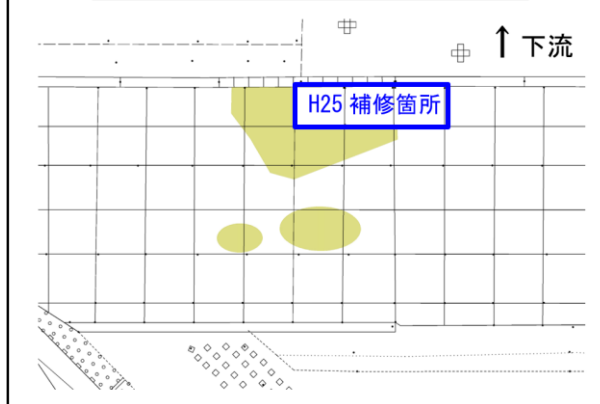
【調査結果】

- 令和7年度調査において、強反射が確認された箇所でもコア削孔を行った結果、空洞推定範囲No.2、空洞推定範囲No.3のいずれも空洞を確認した。
- 空洞推定範囲No.3は、本調査で空洞の拡大が確認された箇所である。**

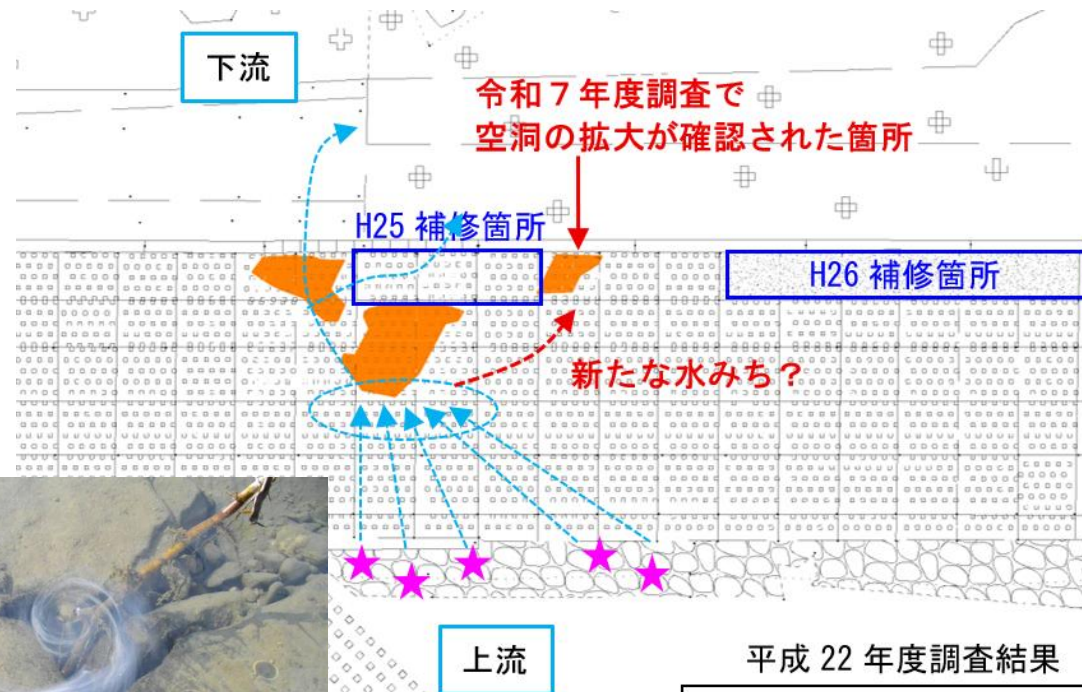
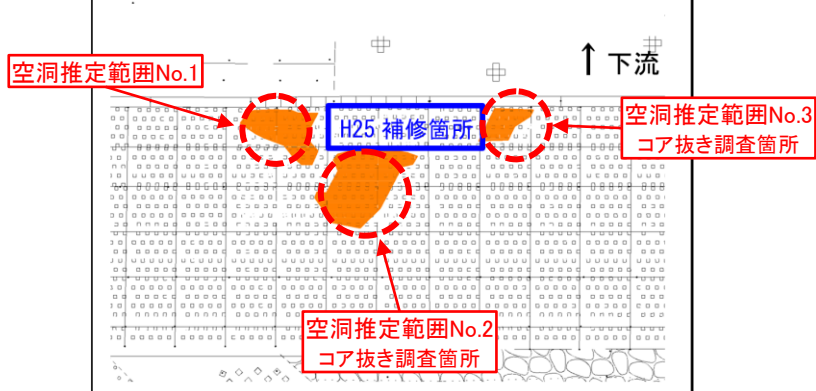
【空洞化の要因】

- 今回空洞の拡大が確認された空洞推定範囲No.3は、平成25年に補修工事が行われた箇所の右岸側に位置するため、行き場を失った伏流水が今回確認した空洞周辺に流れ、空洞が形成されたと想定する。
- 今後、要因分析の為、モニタリング調査等を実施する。

令和元年度調査による空洞化推定範囲



令和7年度調査による空洞化推定範囲



平成22年度調査で確認された
渦巻流入箇所

平成22年度調査結果

- ★ 渦巻流入箇所
- ← 想定された水みち

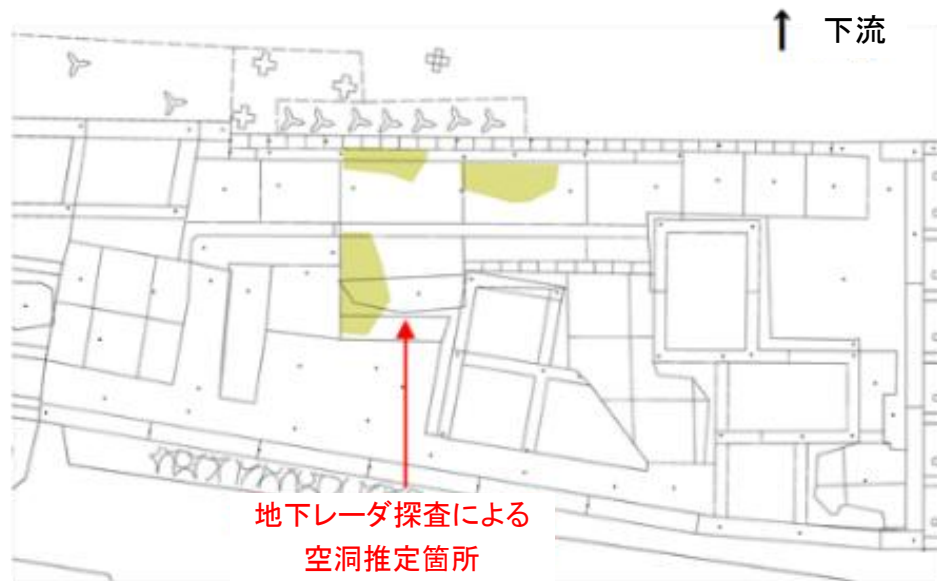
エリア①空洞推定範囲: 空洞化要因の想定

堰内部空洞調査 結果まとめ

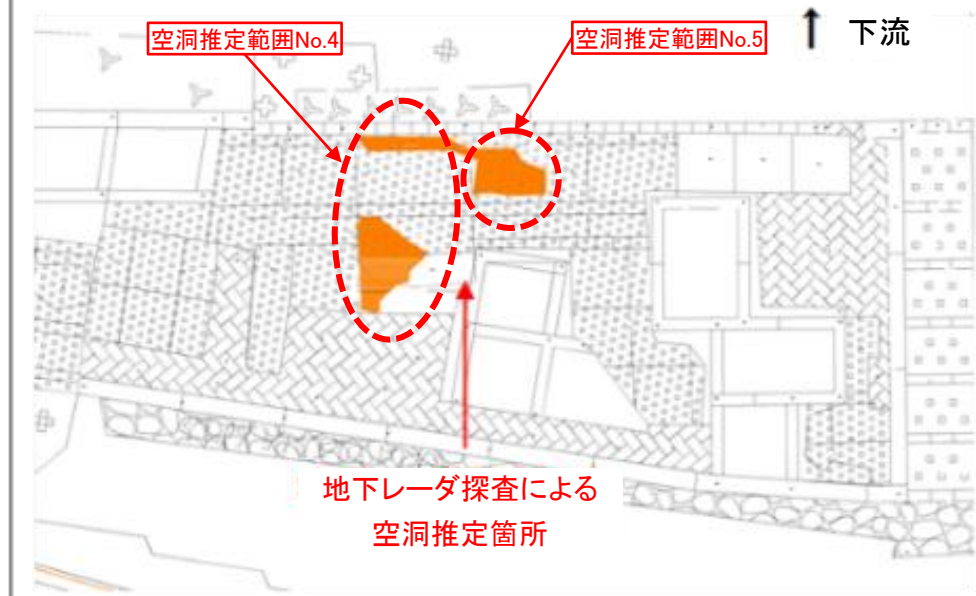
(5) 結果まとめ・考察(エリア③-1空洞推定範囲の調査結果による考察)

- 空洞推定範囲No.4、No.5について、令和元年度調査で確認された空洞推定と同じであることから、本エリアについては空洞拡大の懸念はないと考えられる。

令和元年度調査による空洞推定範囲



令和7年度調査による空洞推定範囲



エリア③-1箇所の空洞範囲経年変化

堰内部空洞調査 結果まとめ

(5) 結果まとめ・考察(エリア④-1空洞推定範囲の調査結果による考察)

- 空洞推定範囲No.7について、令和元年度調査で確認された空洞推定範囲と同じであることから、本エリアについては空洞拡大の懸念はないと考えられる。



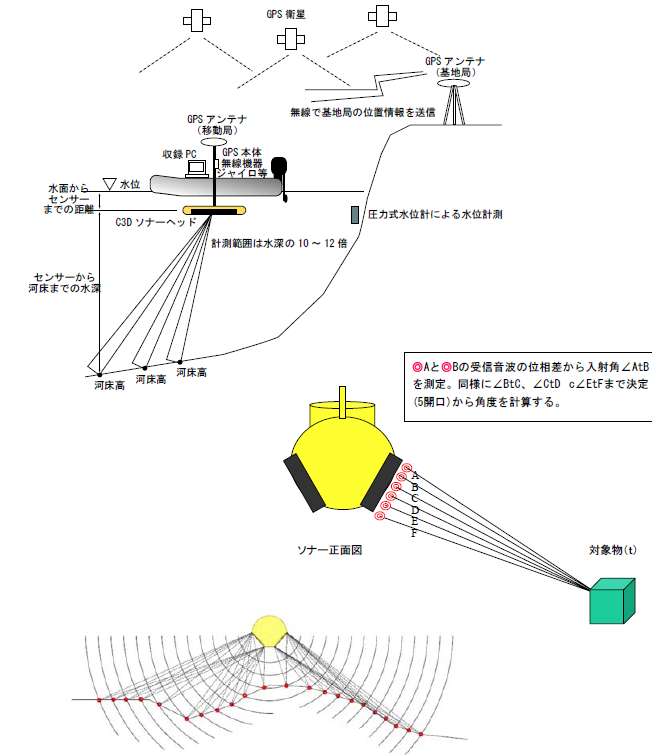
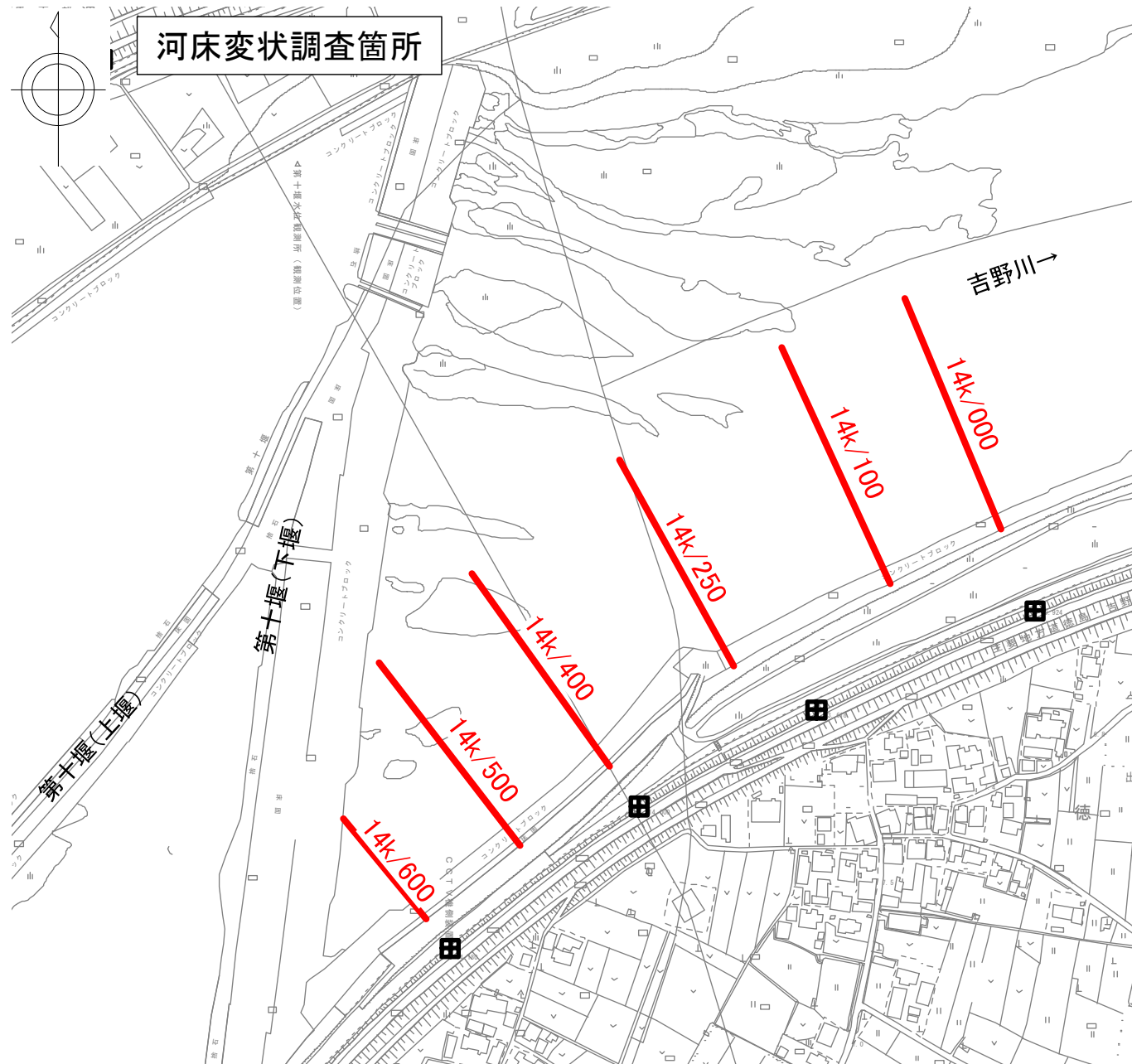
エリア④-1箇所の空洞範囲経年変化

河床形状調査 《別添一3》

河床形状調査 概要

(1) 調査実施箇所

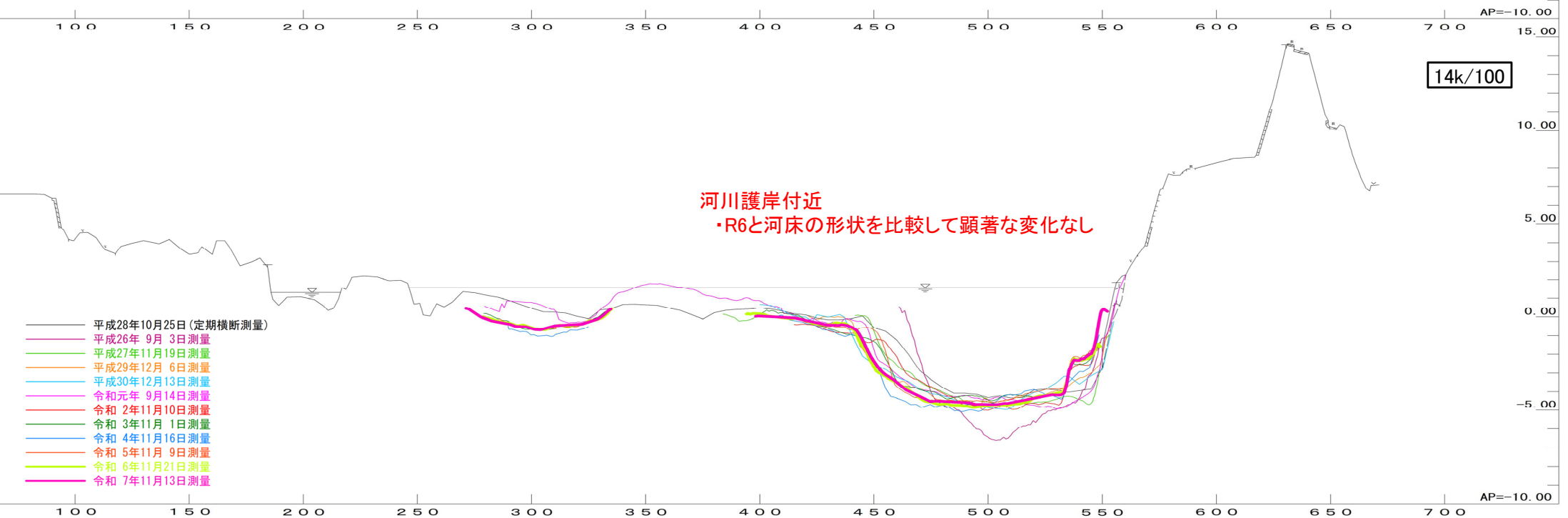
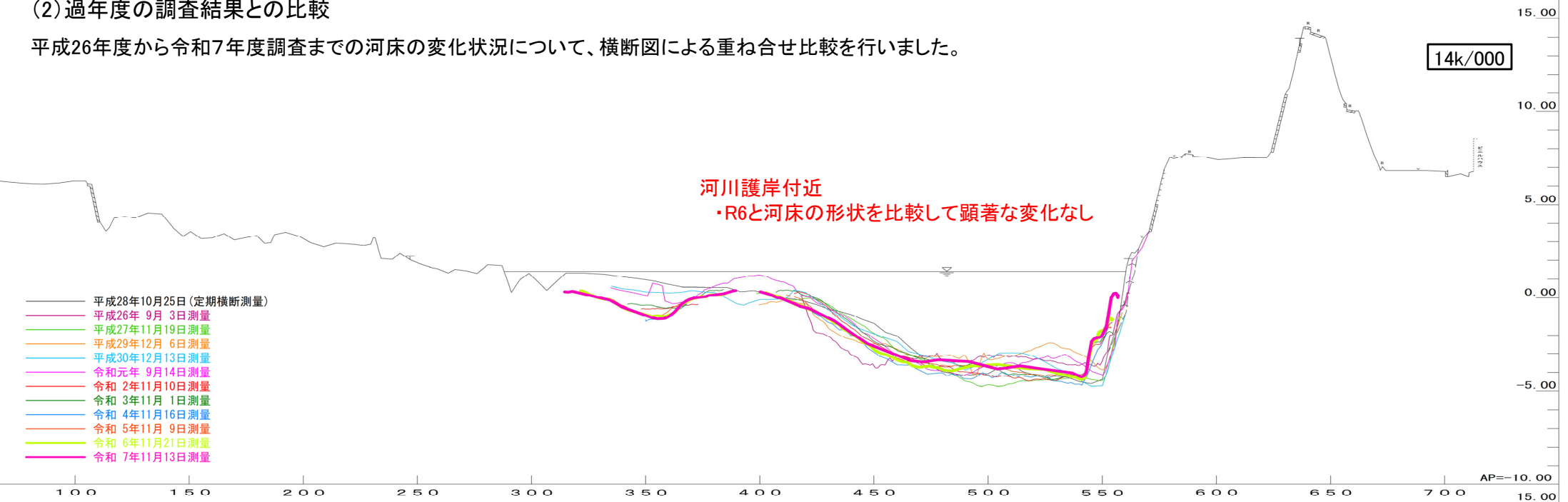
- ・第十堰下流右岸では、局所的な深掘れやそれに伴う根固めブロックの移動が懸念されており、過年度より継続して河床形状調査を実施しています。令和7年度も堰下流右岸で河床形状測量を行い、過年度の調査結果と比較しました。



河床形状調査(14k/000、14k/100)

(2) 過年度の調査結果との比較

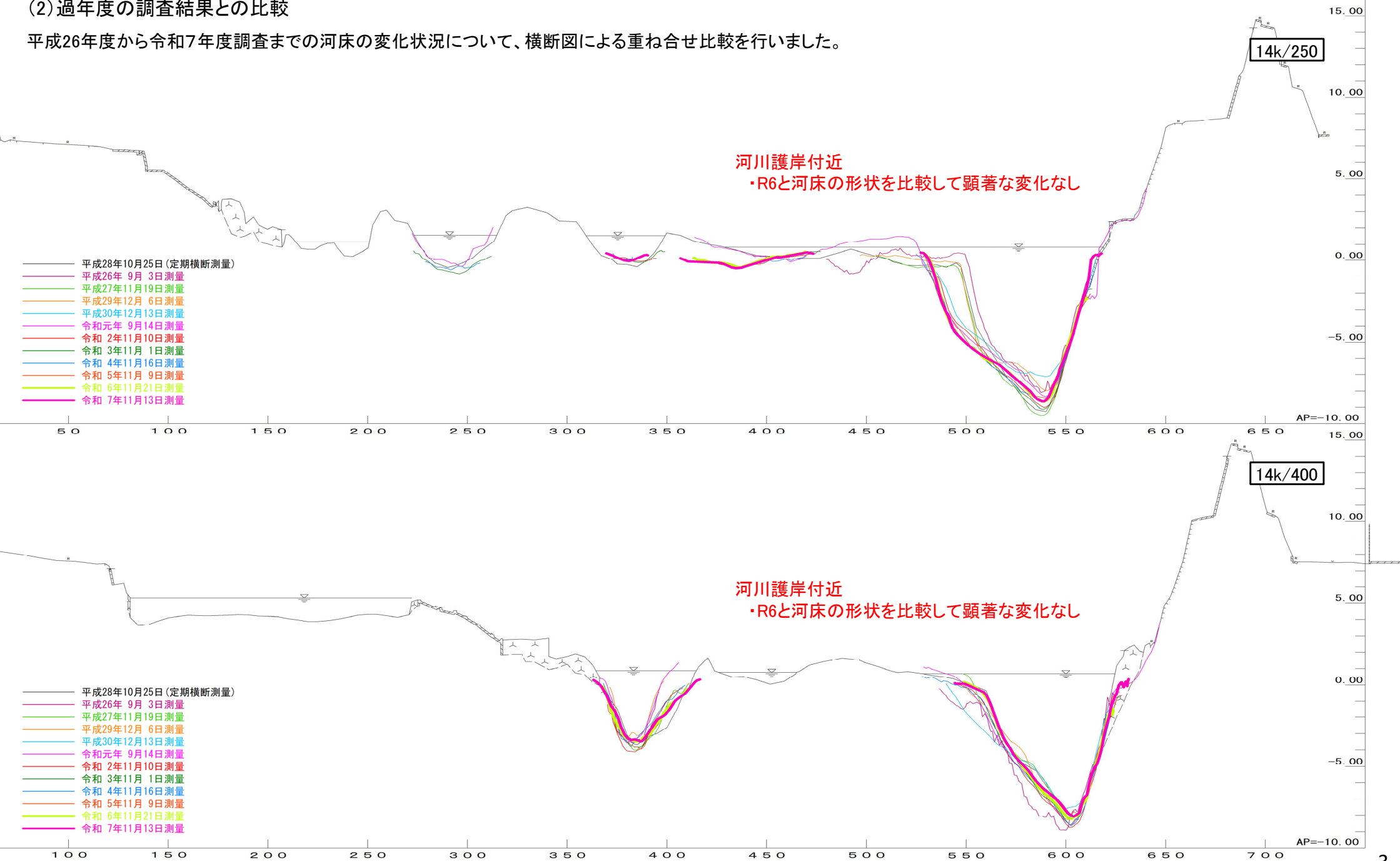
平成26年度から令和7年度調査までの河床の変化状況について、横断図による重ね合せ比較を行いました。



河床形状調査(14k/250、14k/400)

(2) 過年度の調査結果との比較

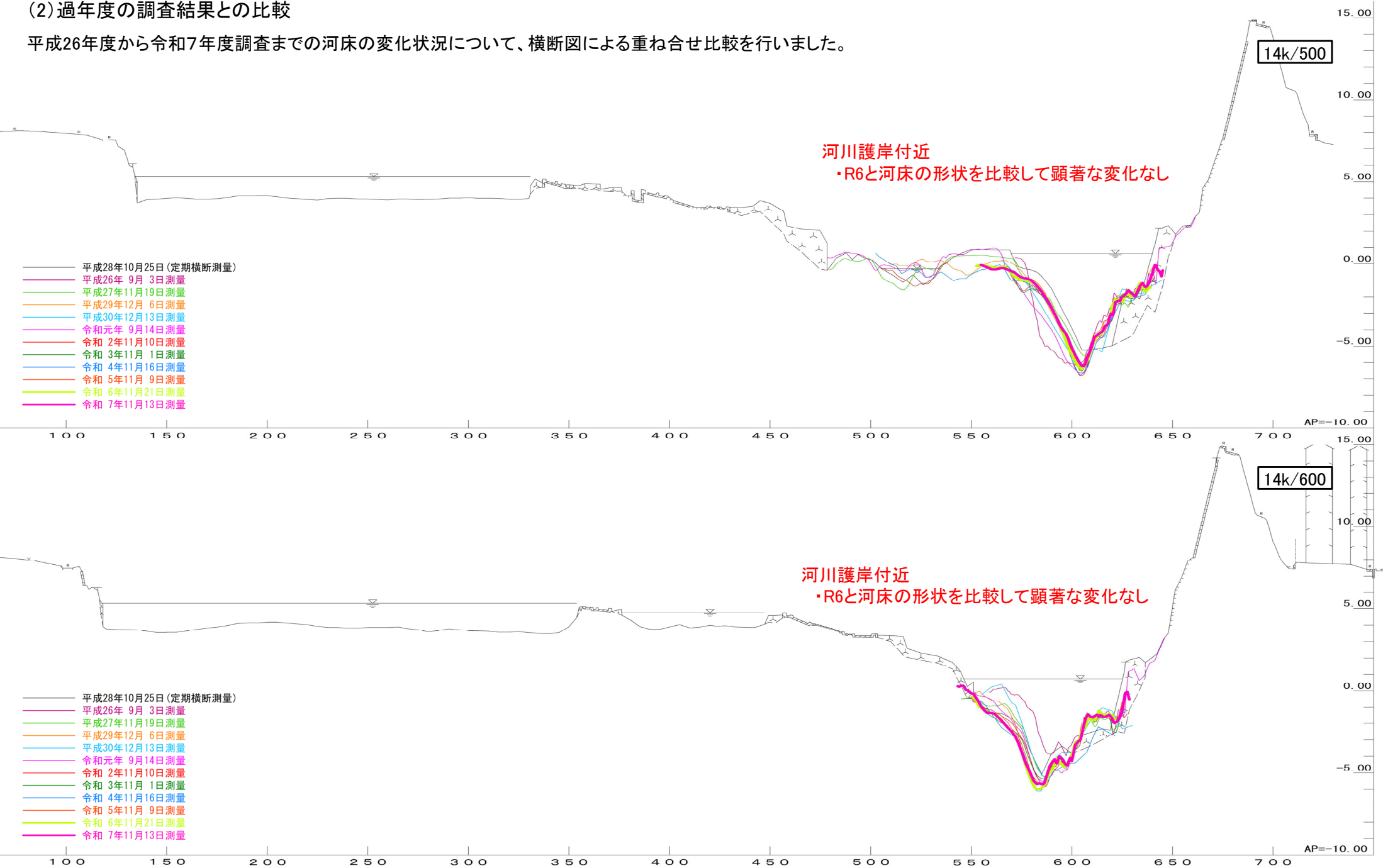
平成26年度から令和7年度調査までの河床の変化状況について、横断図による重ね合せ比較を行いました。



河床形状調査(14k/500、14k/600)

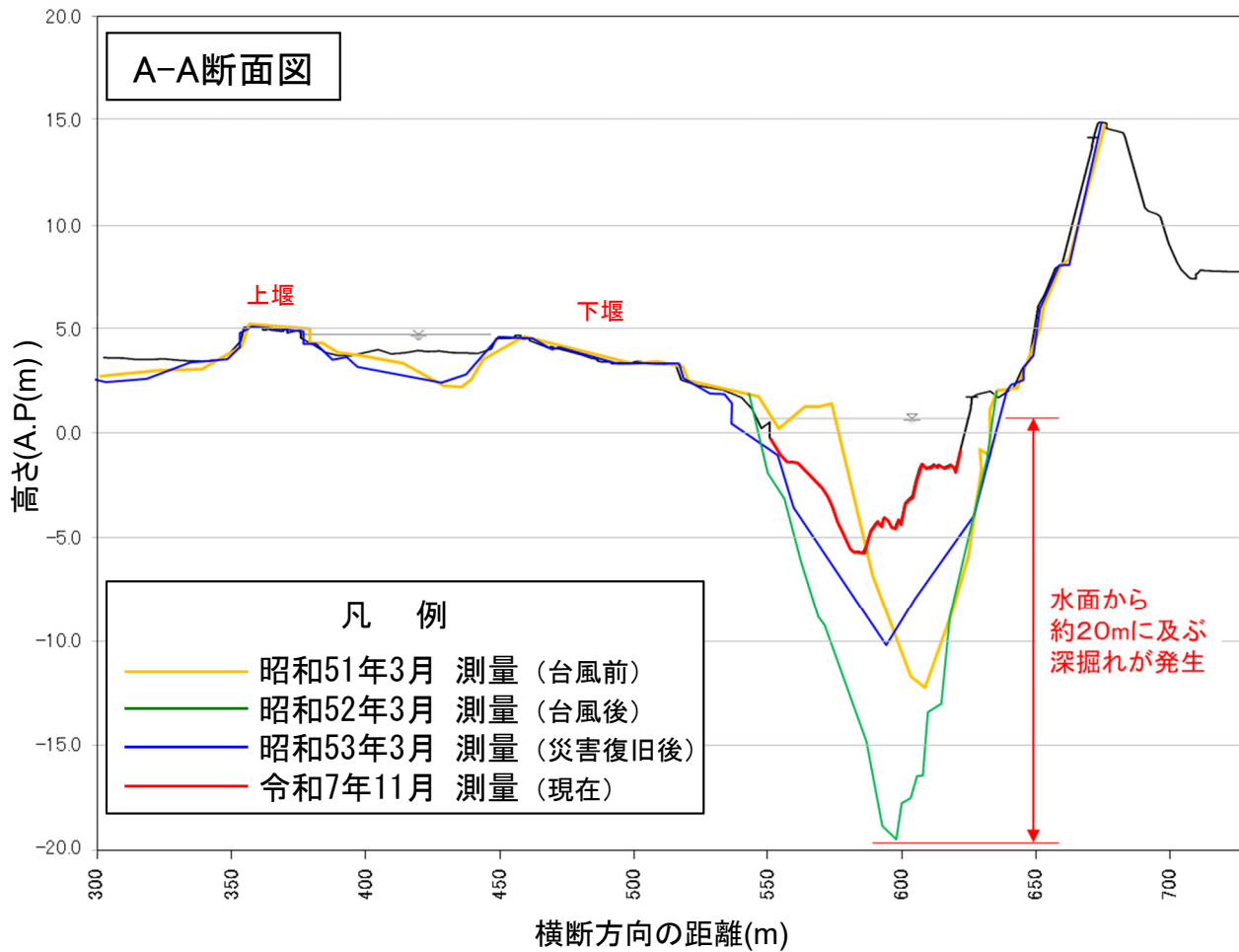
(2) 過年度の調査結果との比較

平成26年度から令和7年度調査までの河床の変化状況について、横断図による重ね合せ比較を行いました。



【参考】過去に発生した局所的な深掘れ状況

昭和51年9月台風17号前後による深掘れ状況と現在の状況



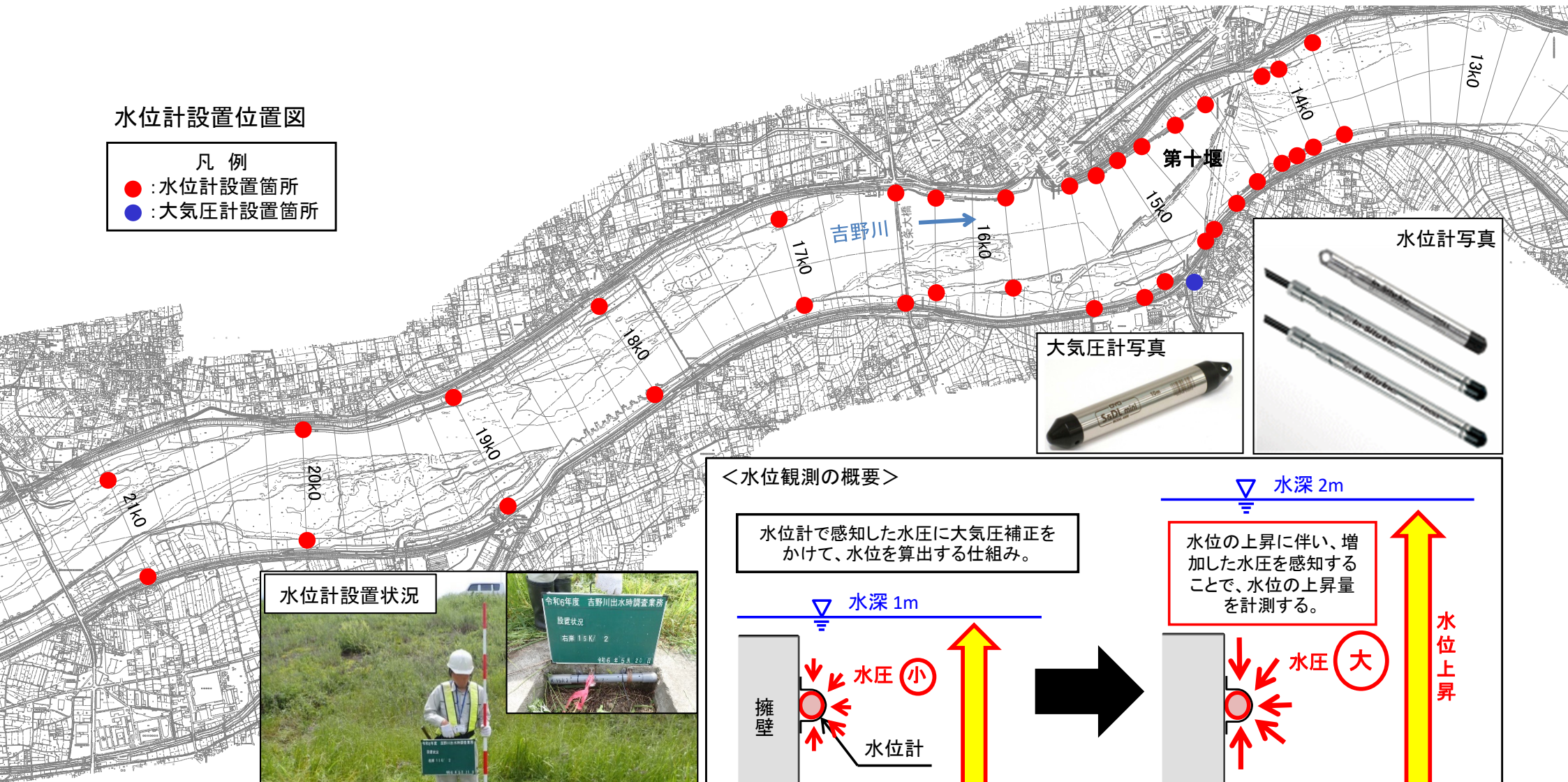
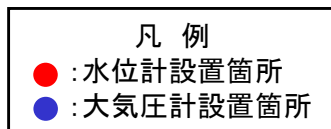
堰上下流の水位観測 《別添一4》

堰上下流の水位観測 概要

(1)調査実施箇所

第十堰上下流及び左右岸の複雑な流れを把握するため、堰上下流の36地点に水位計を設置して水位観測を行い、せき上げを確認しました。

水位計設置位置図



大気圧計写真



水位計写真

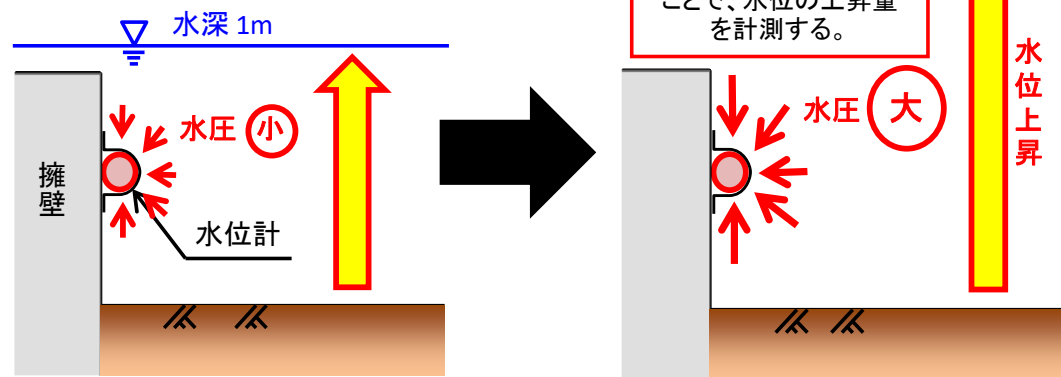


水位計設置状況



<水位観測の概要>

水位計で感知した水圧に大気圧補正をかけて、水位を算出する仕組み。



➤ 時間も記録しており、時間と水位の関係を測定。

堰上下流水位観測結果（7月18日前線）

（2）観測結果

7月18日前線において、水位機器設置箇所まで水位が上昇し、水位データの結果から堰周辺においてせき上げ状況が確認できました。

