

令和 6 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 6 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 6 年度は以下の 4 点の調査を実施しました。

- ・堰の変状
- ・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 6 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 6 年度の調査によって、堰の変状については令和 5 年度の調査結果と同様に確認されませんでした。堰下流右岸における河床は令和 5 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 5 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/R6/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 7 年 6 月 2 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

電話：088-654-2211（代表） 088-654-9611（直通）

副 所 長（流域治水） 相田 晴美（内線 206）

◎流域治水課長 林田 拓都（内線 351）

◎主たる問い合わせ先

令和6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6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6年度の洪水状況

令和6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6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6年5月28日 低気圧及び前線

ピーク水位：4.82m、ピーク流量：約7,400m³/s（岩津地点）

◇令和6年8月31日 台風10号

ピーク水位：3.13m、ピーク流量：約3,500m³/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6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5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。

【堰下流の河床変動】（河床形状調査 《別添－2》）

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5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】(堰上下流水位観測 《別添－3》)

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

8月31日台風10号の水位を計測し、せき上げを確認しました。

■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、堰の変状等については、近年では大きな変化は見受けられないものの、堰内部の空洞化が進んでいないか確認するため、令和7年度は令和6年度と同様の調査に加え、堰の横断形状調査及び空洞調査を実施する予定です。

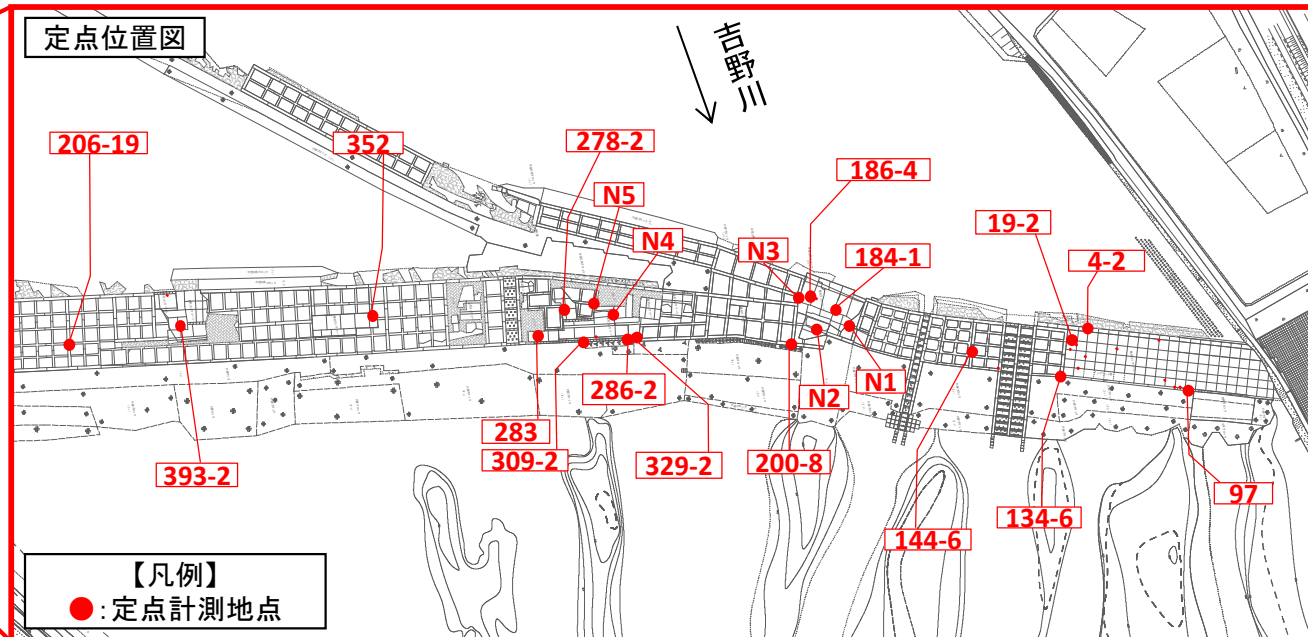
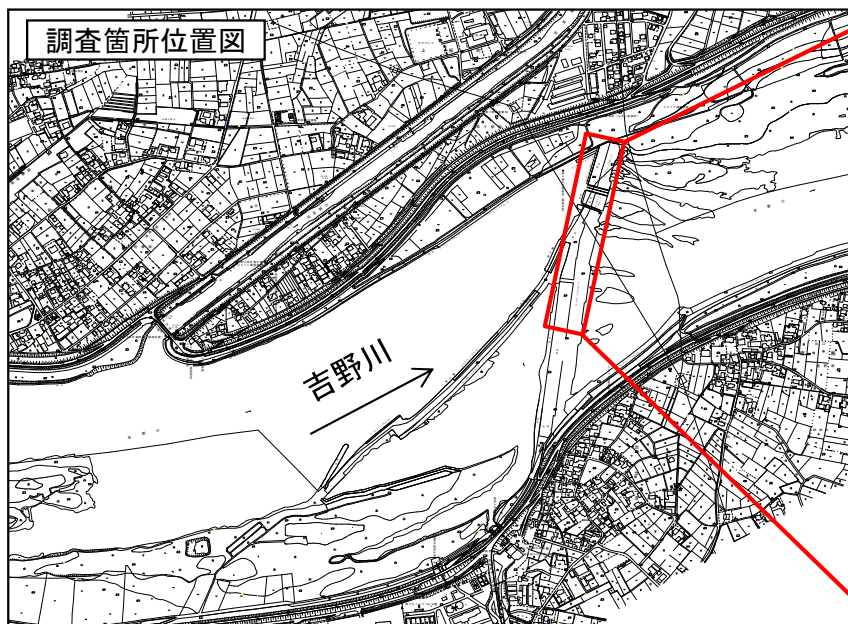
なお、引き続き適切な維持管理を実施するため、堰の老朽化については劣化状態の把握に努めます。

形状調査 《別添一1》

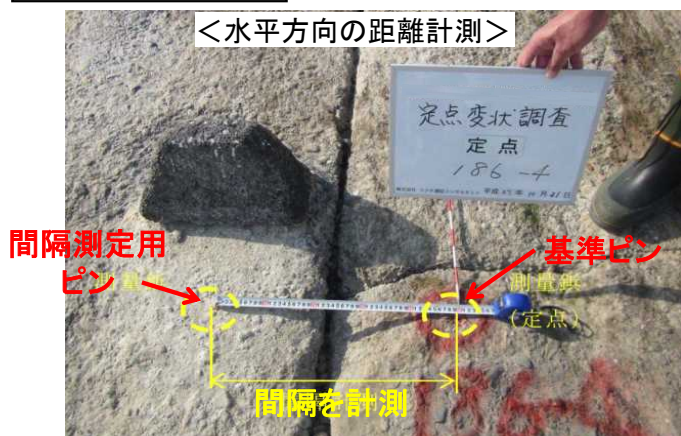
形状調査 概要

(1) 調査実施箇所

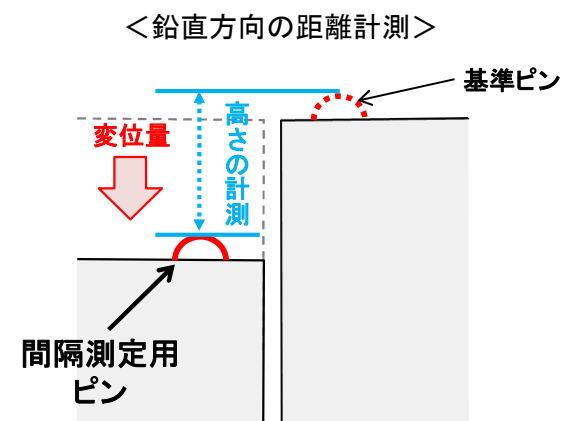
平成16年度調査で抽出した主な変状箇所を定点観測地点として設定し、定性的及び定量的に変状を把握するため、変状箇所の状況確認及び変位量を計測する調査を行っています。



● 定点変位量調査



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。

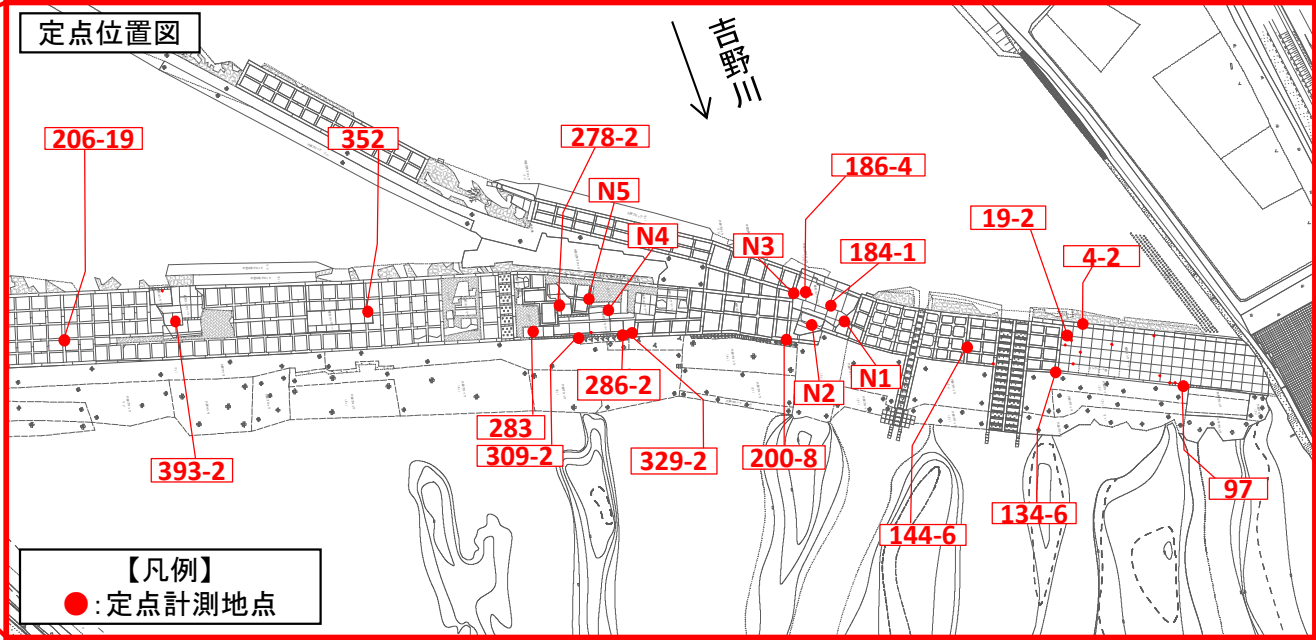
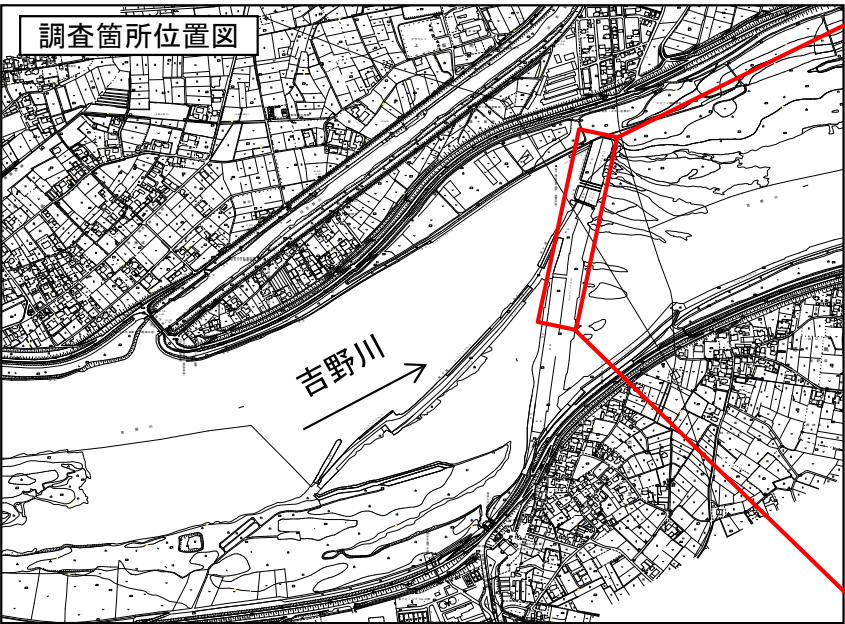


現地に設置している基準ピンと間隔測定用ピンの鉛直方向の間隔をメジャーにより簡易計測することで、経年的な変位量を定量的に把握しています。

形状調査（定点変位量調査）

(2) 調査結果

令和6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5年度結果		令和6年度結果		差分(R6-R5)		地点		令和5年度結果		令和6年度結果		差分(R6-R5)	
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

③19-2 水平



②4-2 水平



②4-2
③19-2

④134-6



④134-6 水平



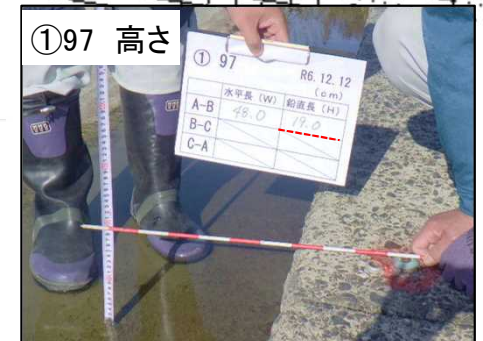
④134-6 高さ

①97

①97 水平

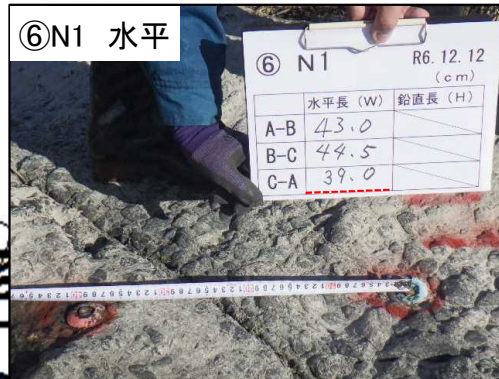


①97 高さ



形状調査（定点変位量調査）

(3)調査状況写真



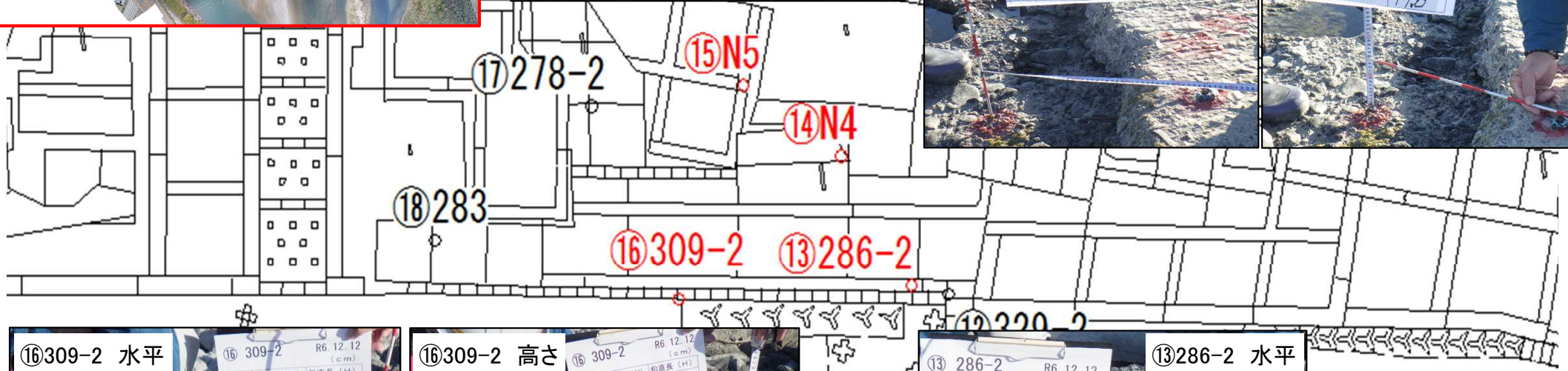
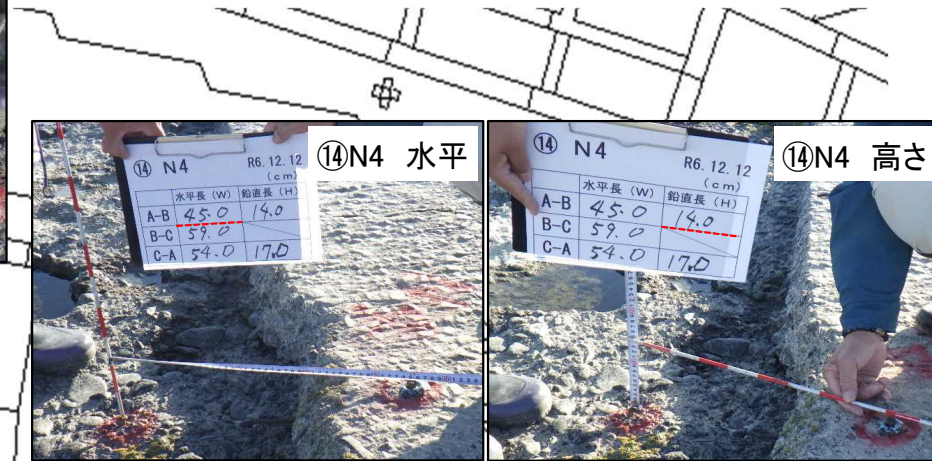
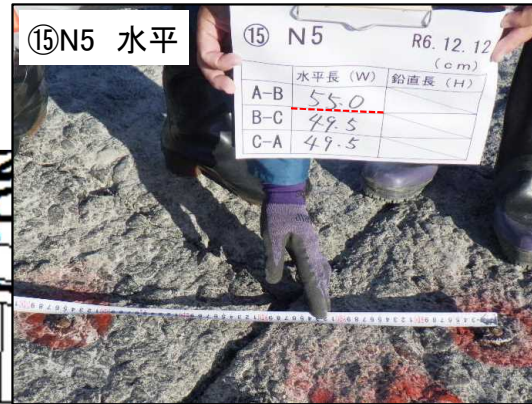
形状調査（定点変位量調査）

(3)調査状況写真



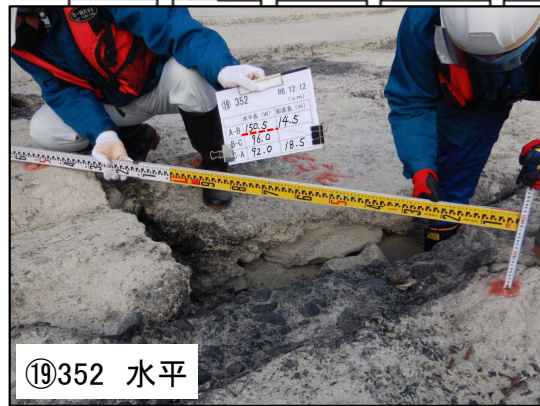
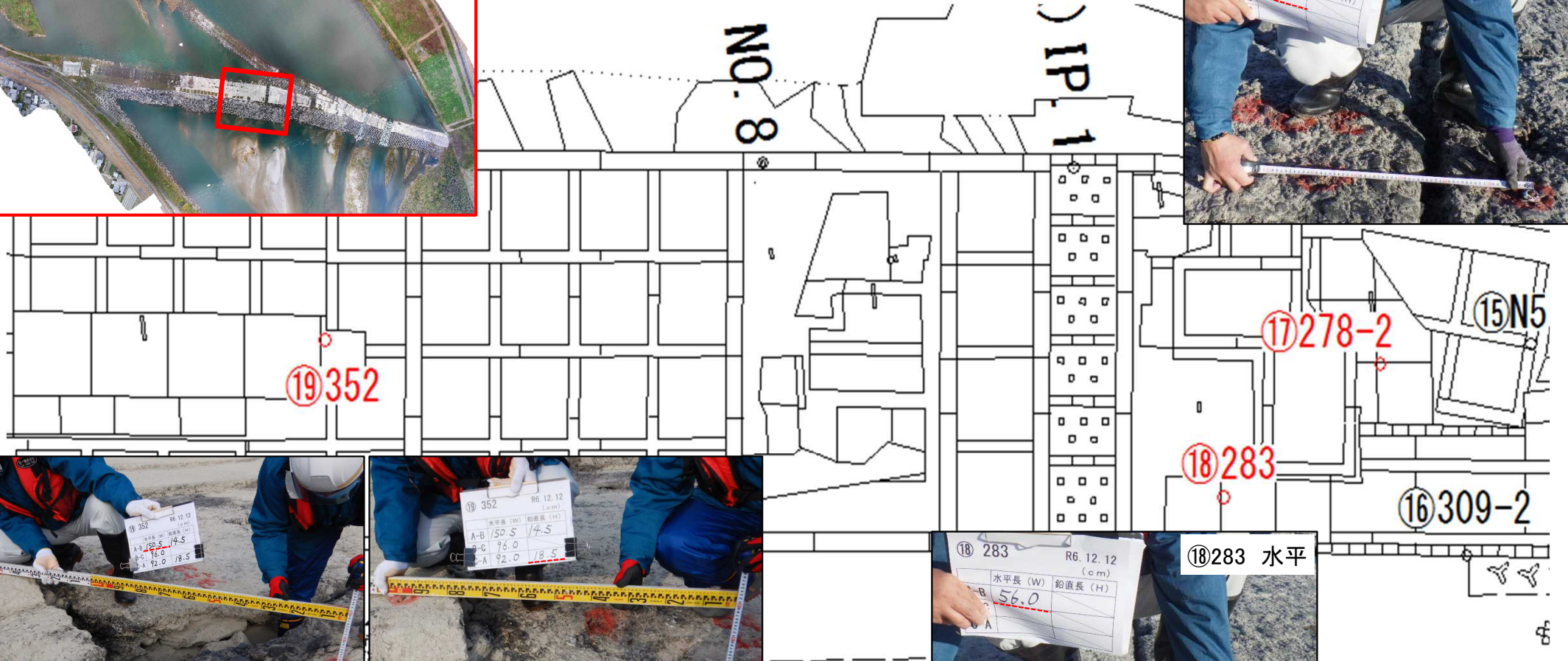
形状調査（定点変位量調査）

(3)調査状況写真



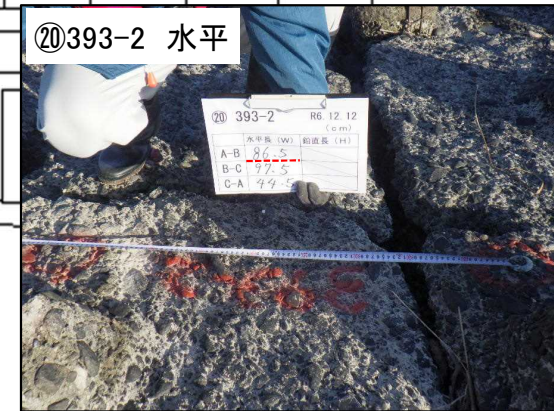
形状調査（定点変位量調査）

(3)調査状況写真



形状調査（定点変位量調査）

(3)調査状況写真

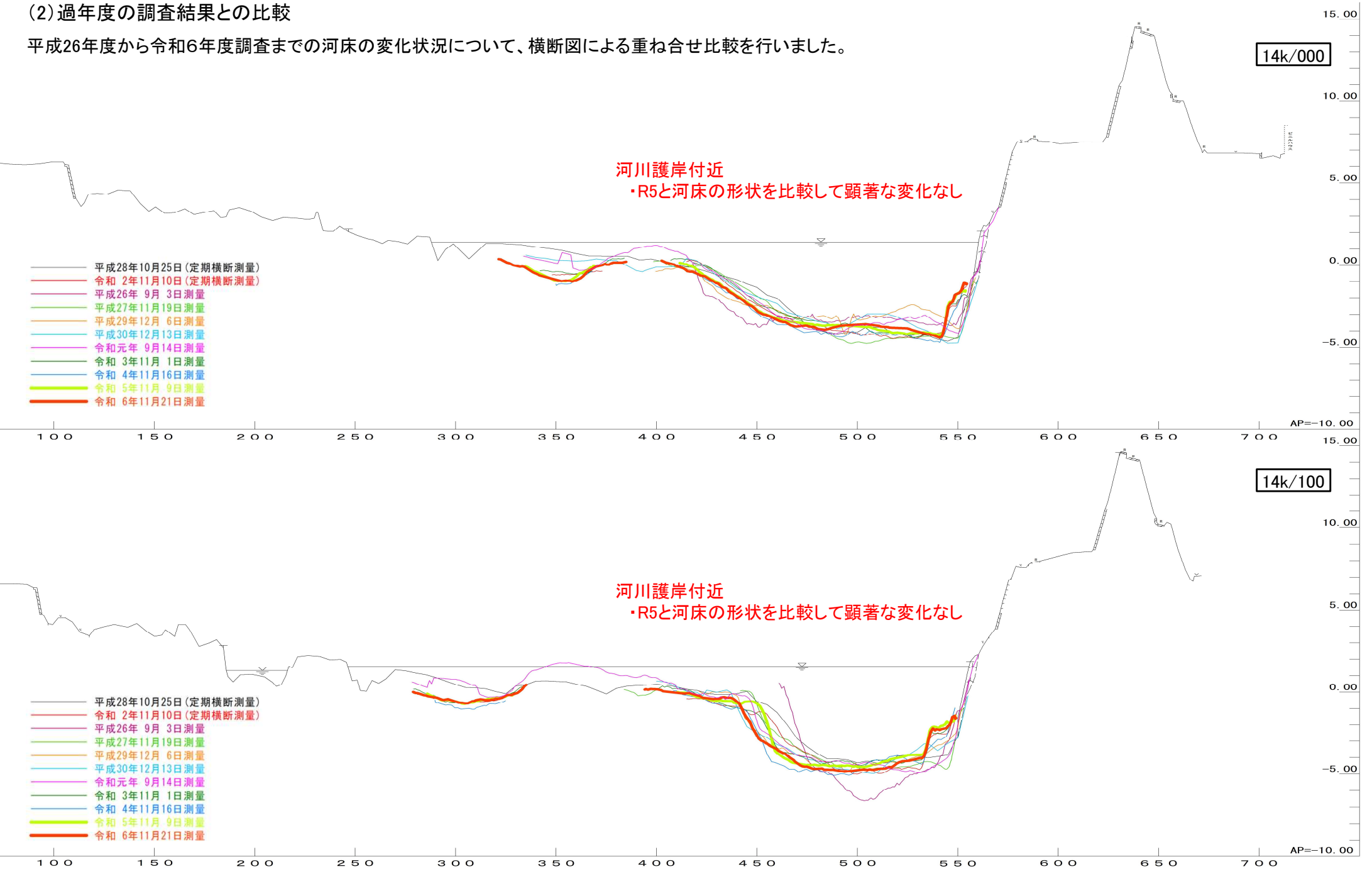


河床形状調査 《別添一2》

河床形状調査(14k/000、14k/100)

(2) 過年度の調査結果との比較

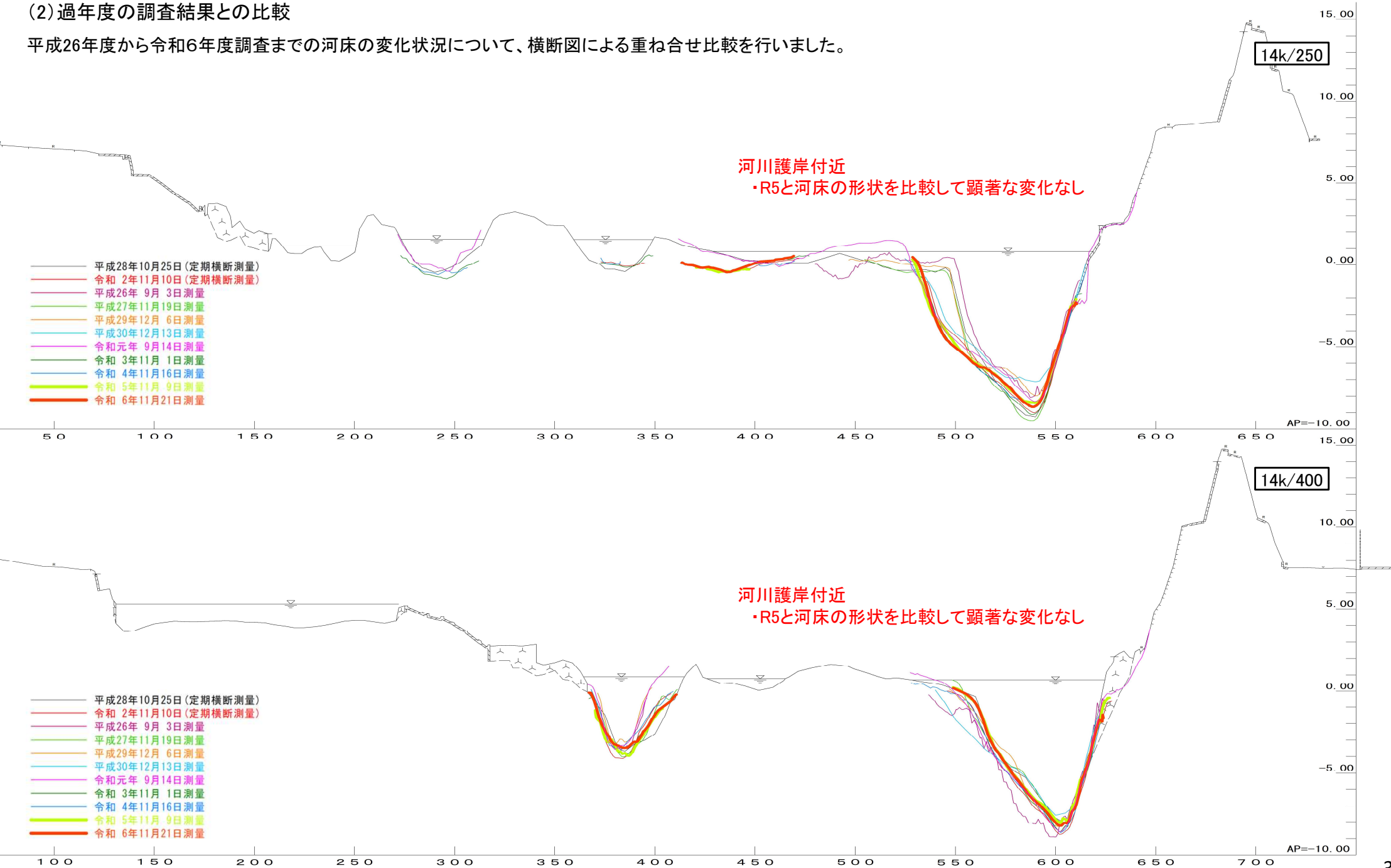
平成26年度から令和6年度調査までの河床の変化状況について、横断図による重ね合せ比較を行いました。



河床形状調査(14k/250、14k/400)

(2) 過年度の調査結果との比較

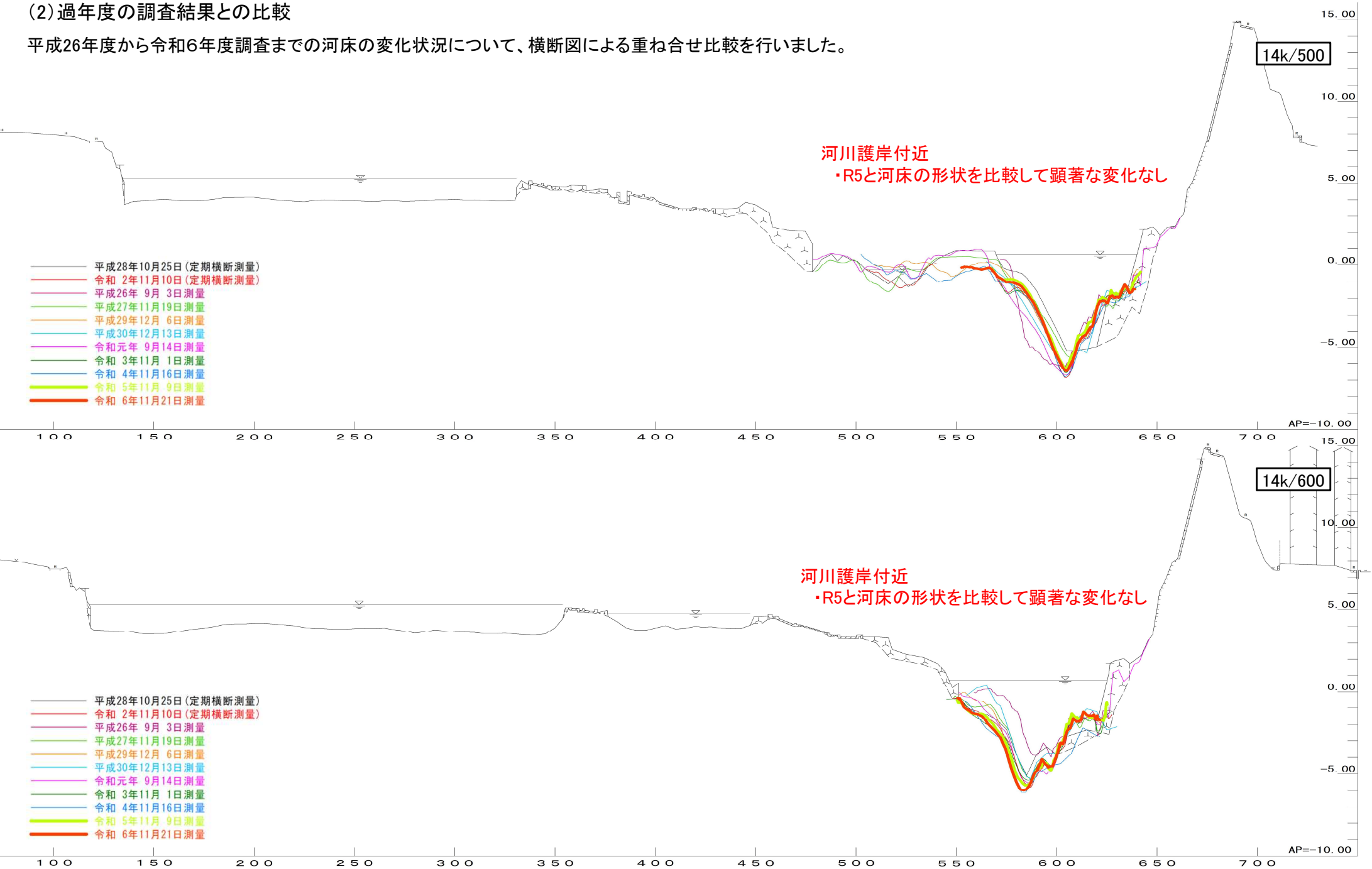
平成26年度から令和6年度調査までの河床の変化状況について、横断図による重ね合せ比較を行いました。



河床形状調査(14k/500、14k/600)

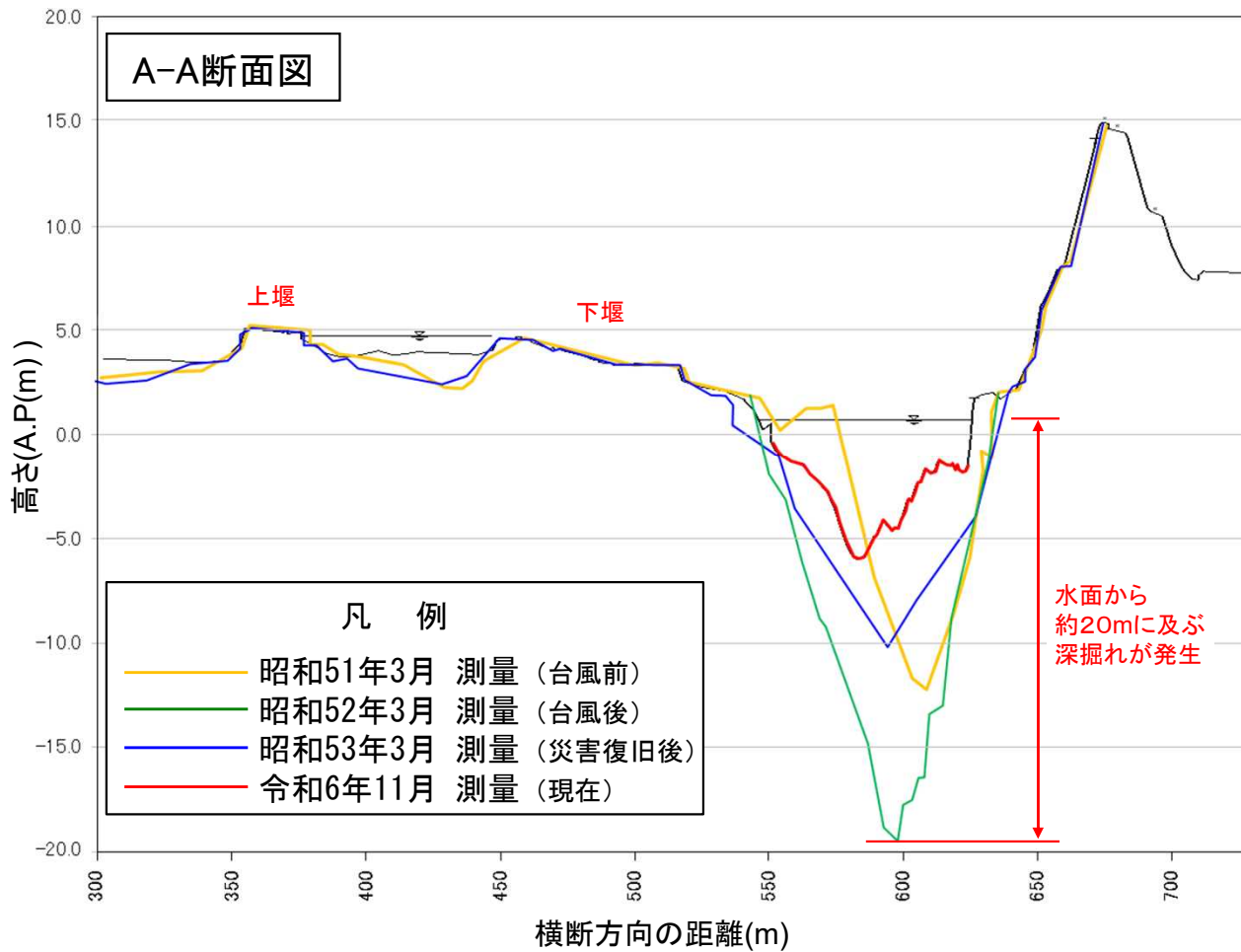
(2) 過年度の調査結果との比較

平成26年度から令和6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



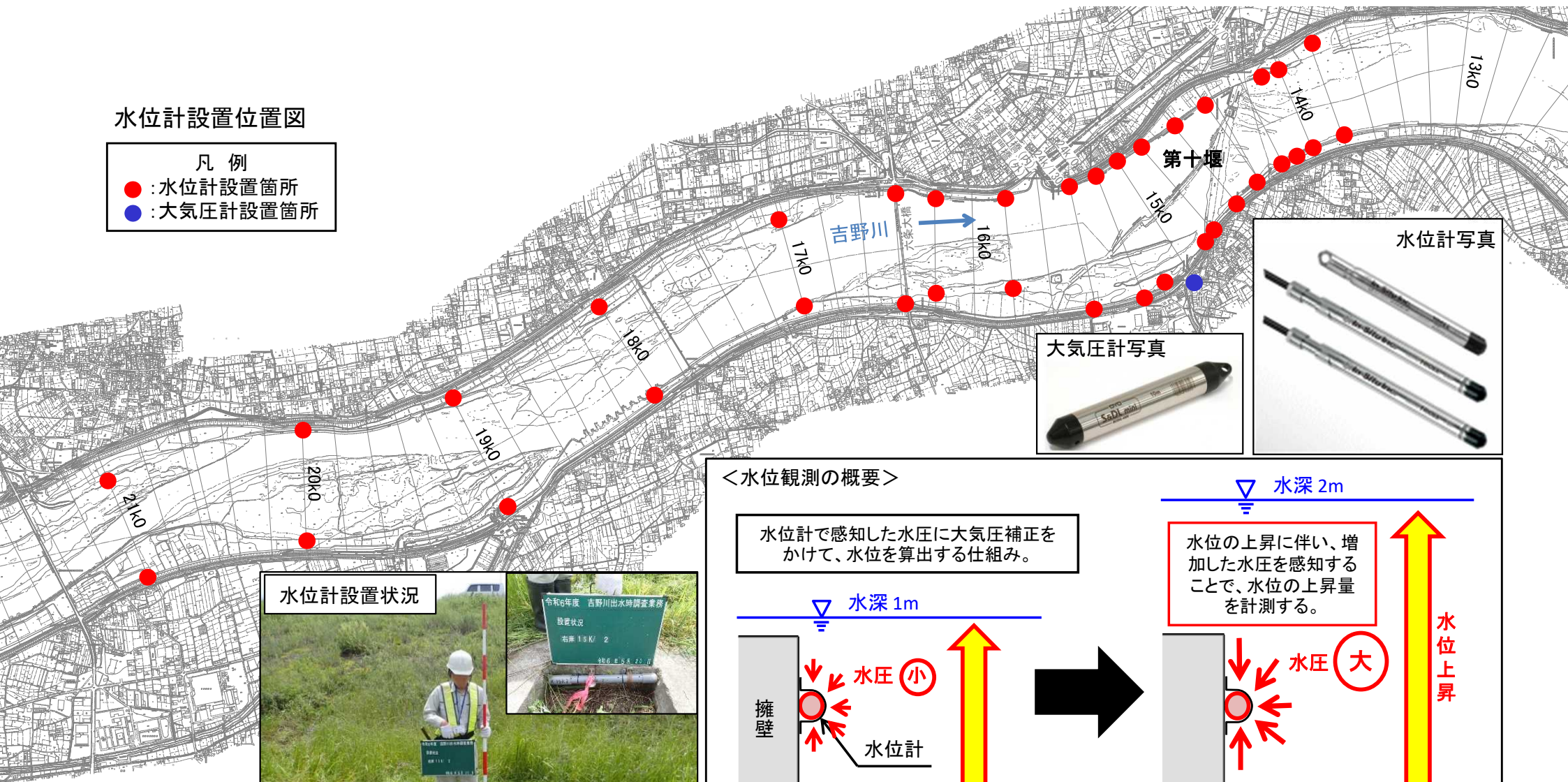
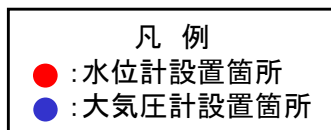
堰上下流の水位観測 《別添一3》

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



水位計写真



大気圧計写真

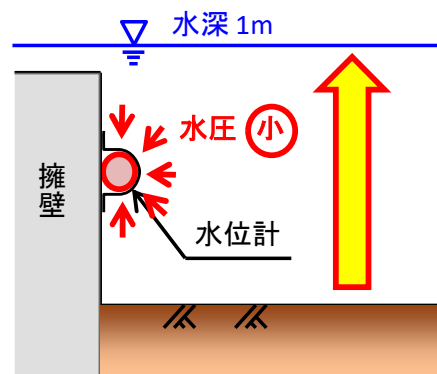


水位計設置状況



<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（台風10号）

（2）観測結果

8月31日台風10号において、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。

※6月に水位計の設置を実施したため、5月28日低気圧及び前線の洪水時の水位は観測できませんでした。

