第３回 道道真駒内御料札幌線陥没対策検討委員会

日時：令和７年４月１８日（金）１４：００～

場所：①現地確認

清田区真栄３条２丁目（陥没発生箇所周辺）

②委員による意見交換

清田区土木センター　会議室（札幌市清田区平岡２条４丁目）

本日の議事

- （１）現地確認（陥没発生箇所周辺）

  ①事務局説明

  ・陥没事案の概要

  ・周辺の地下埋設物や河川の位置関係等

  ・現地調査の概要および進捗状況

  ・空洞調査で見つかった異物の確認結果（掘削調査結果）

  ②現地確認

- （２）委員による意見交換（清田区土木センター会議室）

本日の出席者

【委員】

所属	役職	氏名
国立大学法人 室蘭工業大学大学院 工学研究科 もの創造系領域	教授	木幡　行宏　様
国立研究開発法人　土木研究所 寒地土木研究所　寒地地盤チーム	上席研究員	山木　正彦　様
国立研究開発法人　土木研究所 寒地土木研究所　寒地河川チーム	上席研究員	堀田　伸之　様

【オブザーバー】

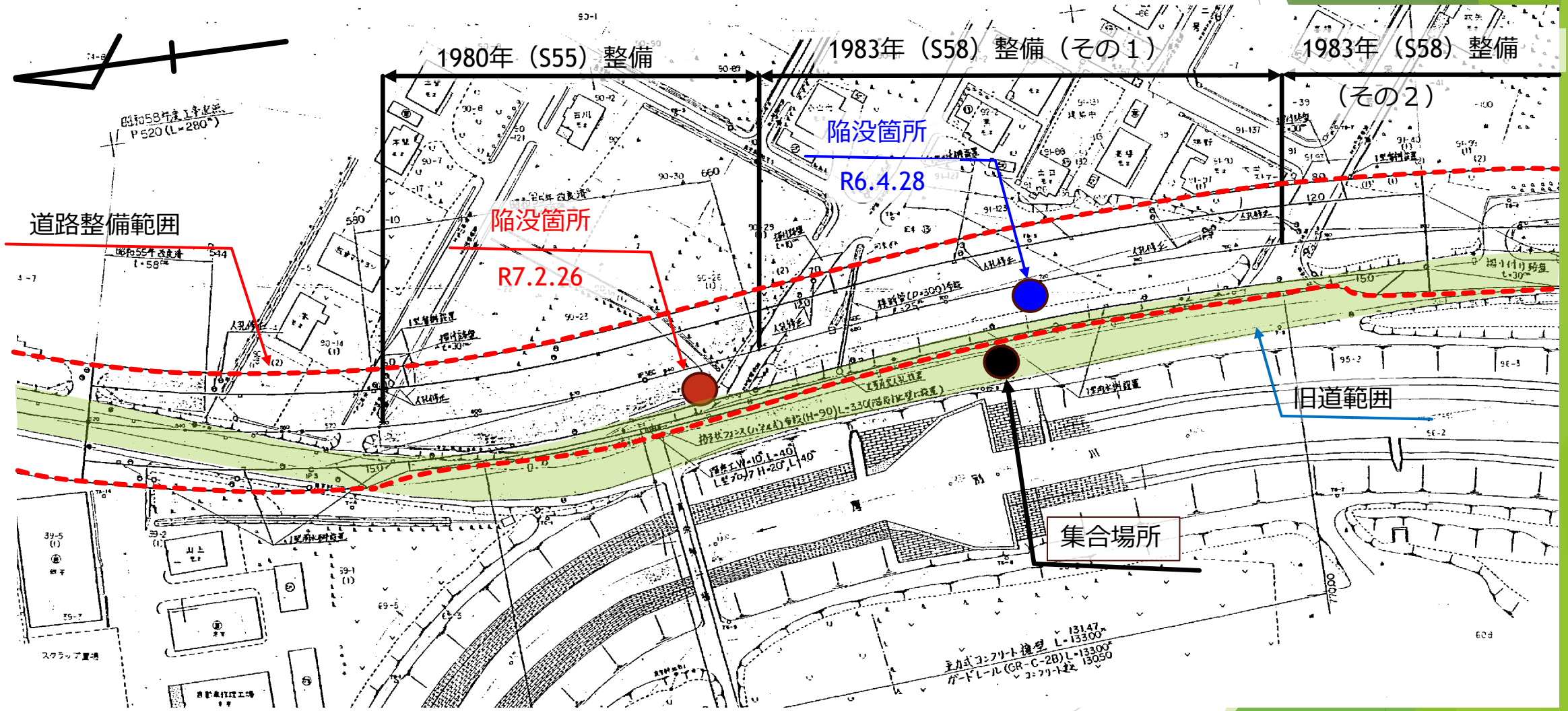
所属	役職	氏名
国土交通省　北海道開発局　札幌開発建設部	道路整備保全課長	久保田　良司　様
北海道　空知総合振興局　札幌建設管理部	治水課長	飯田　譲　様 ※新任

【札幌市】

所属	役職	氏名
建設局	建設局長	小泉　正樹（欠席） ※新任
建設局土木部	維持担当部長	齊藤　剛 ※新任
清田区土木部	土木部長	最上屋　知弘

○陥没事案の概要

・1980～1983年 道路拡幅工事図面



図：道路拡幅工事図面（平面図）

○陥没事案の概要

・令和６年４月２８日に発生した陥没

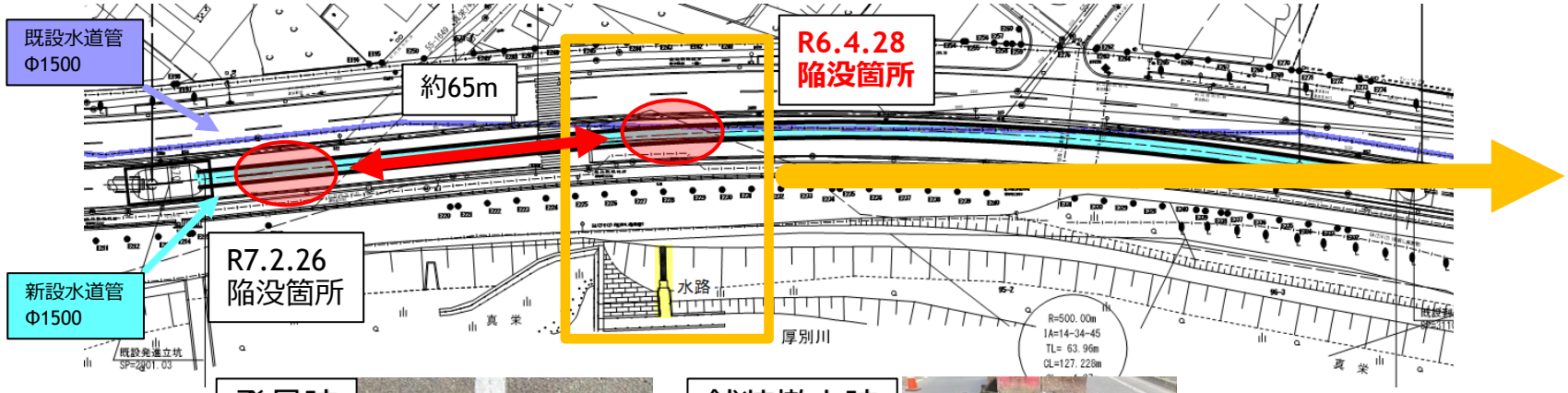
【対応】水道局の工事中に施工範囲内で生じたため道路管理者（清田区土木部）との連携により対応

【陥没穴の大きさ】4月28日発見時：幅0.2m、長さ1m、深さ最大3m

舗装撤去時　　：幅2.4m、長さ9.7m、深さ3m程度

【簡易ボーリング調査】深さ2.5m、7m間隔　**⇒施工範囲に異常なし**

【施工時の推進データ】**⇒施工状況に異常なし**



発見時

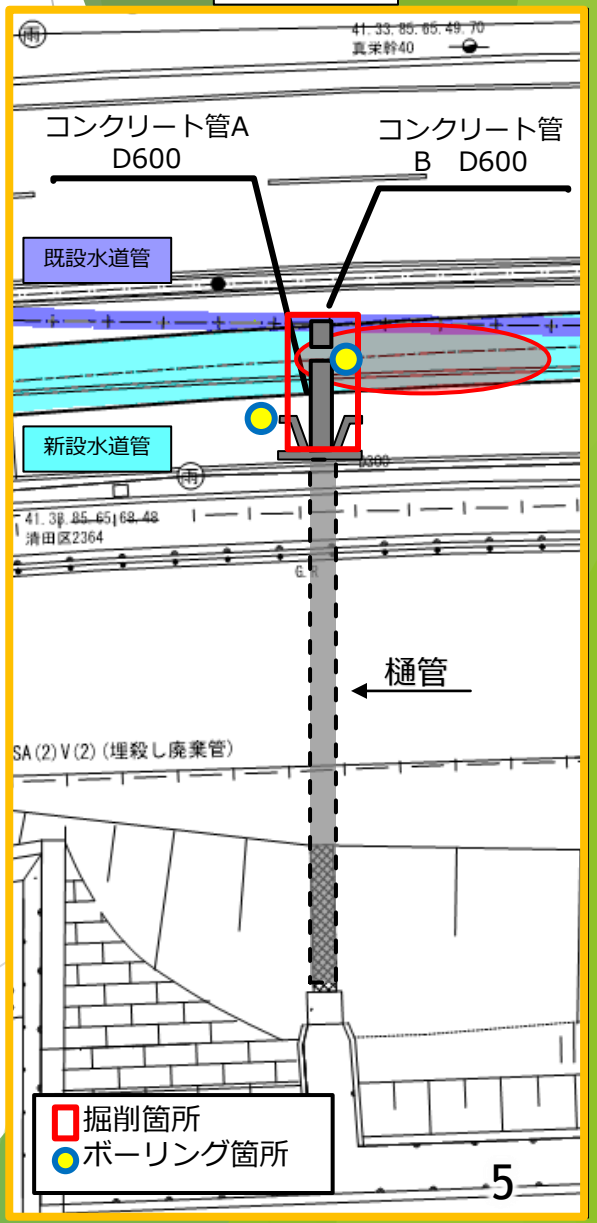


舗装撤去時



第２回委員会資料より

拡大図



第２回委員会資料より

○陥没事案の概要

・令和６年４月２８日に発生した陥没

①掘削調査（R6/5/15，5/17）

・厚別川につながる古い構造物や管などの埋設物の状況を確認

⇒陥没箇所の真下に、道路横断方向にコンクリート管が外れた状態で発見

※管口の閉塞処理無し（管内への推進工事の泥水流入は確認されず）

※S58布設水道管に接触、水道管の周囲に緩みあり（空洞はなし）

②ボーリング調査（深さ3m～推進管真上まで）（5/20）

・その周囲との土質の違いは確認されなかった（近傍の場所との比較）

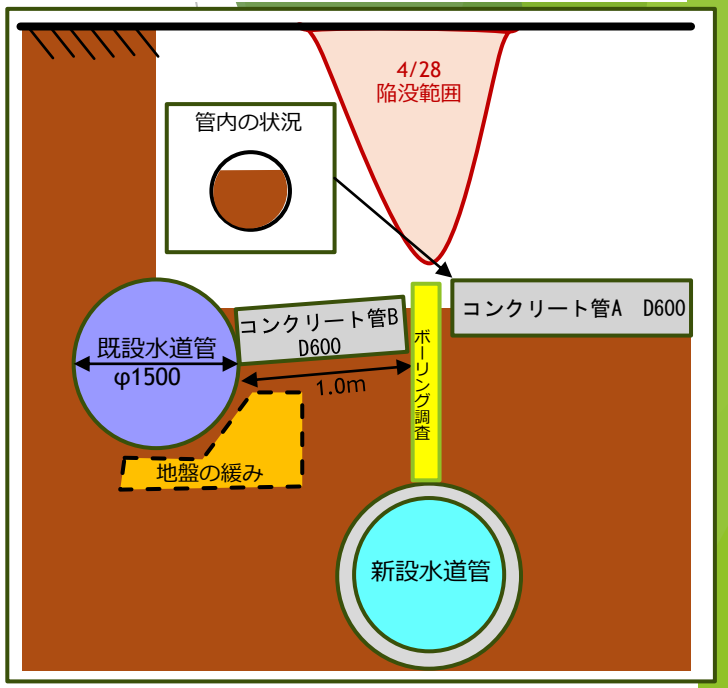
陥没原因について（札幌市としての推察）～<u>原因の特定には至らず</u>

・コンクリート管に土砂が堆積　⇒長い時間をかけて空洞が拡大　**⇒陥没**

・コンクリート管のつなぎ目が外れた原因

⇒不明（既設水道管の周囲にゆるみがあり、何らかの作用を受けた可能性）

R6.5掘削調査箇所の断面図



※コンクリート管は道路管理者により撤去済

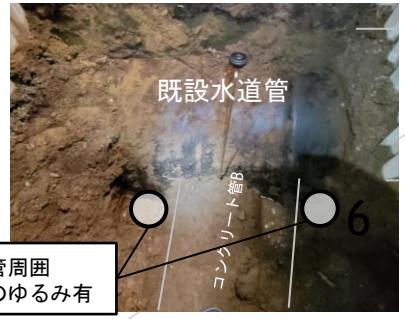
コンクリート管A・B



コンクリート管A内の状況

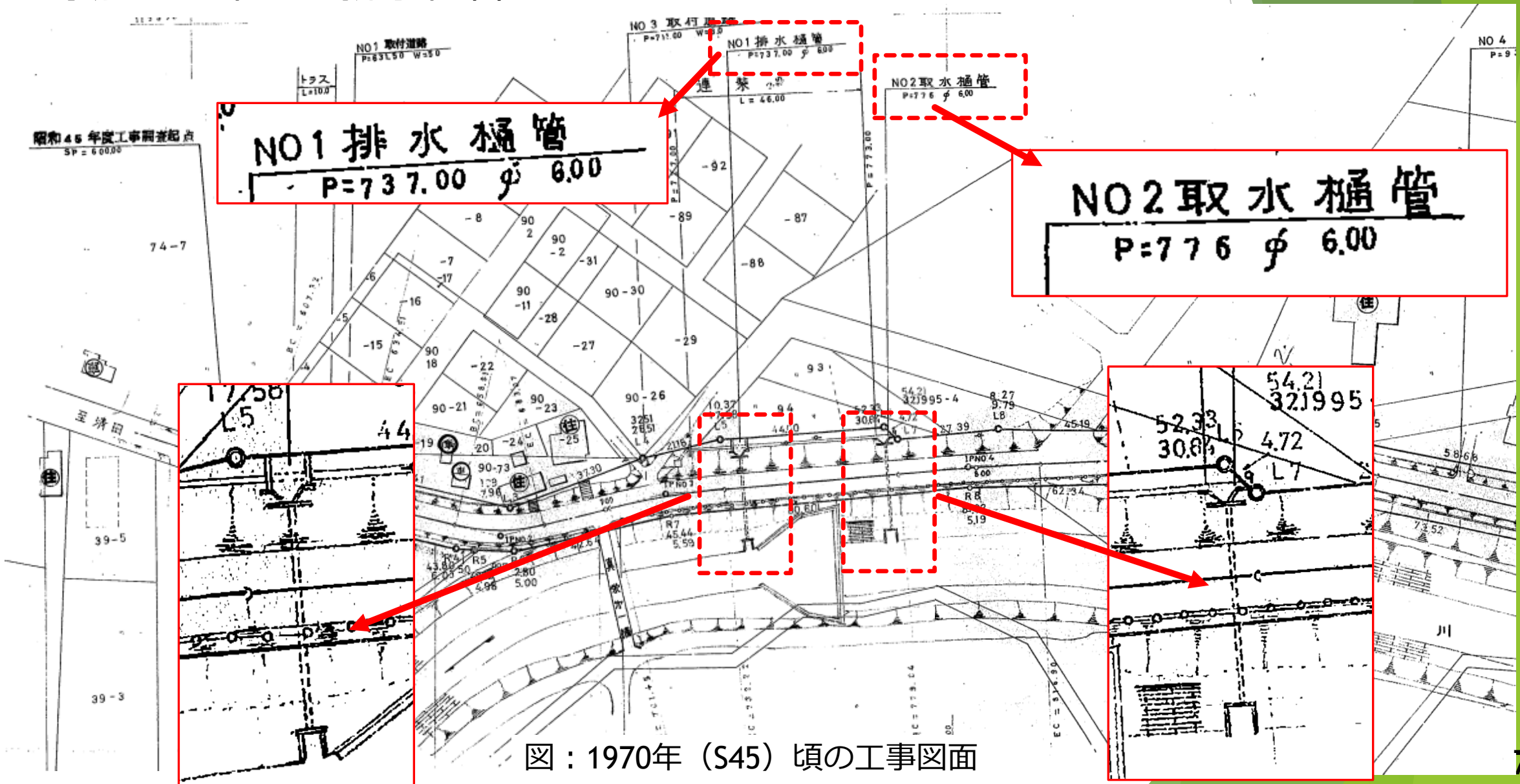


コンクリート管Bと既設水道管の接触状況



○陥没事案の概要

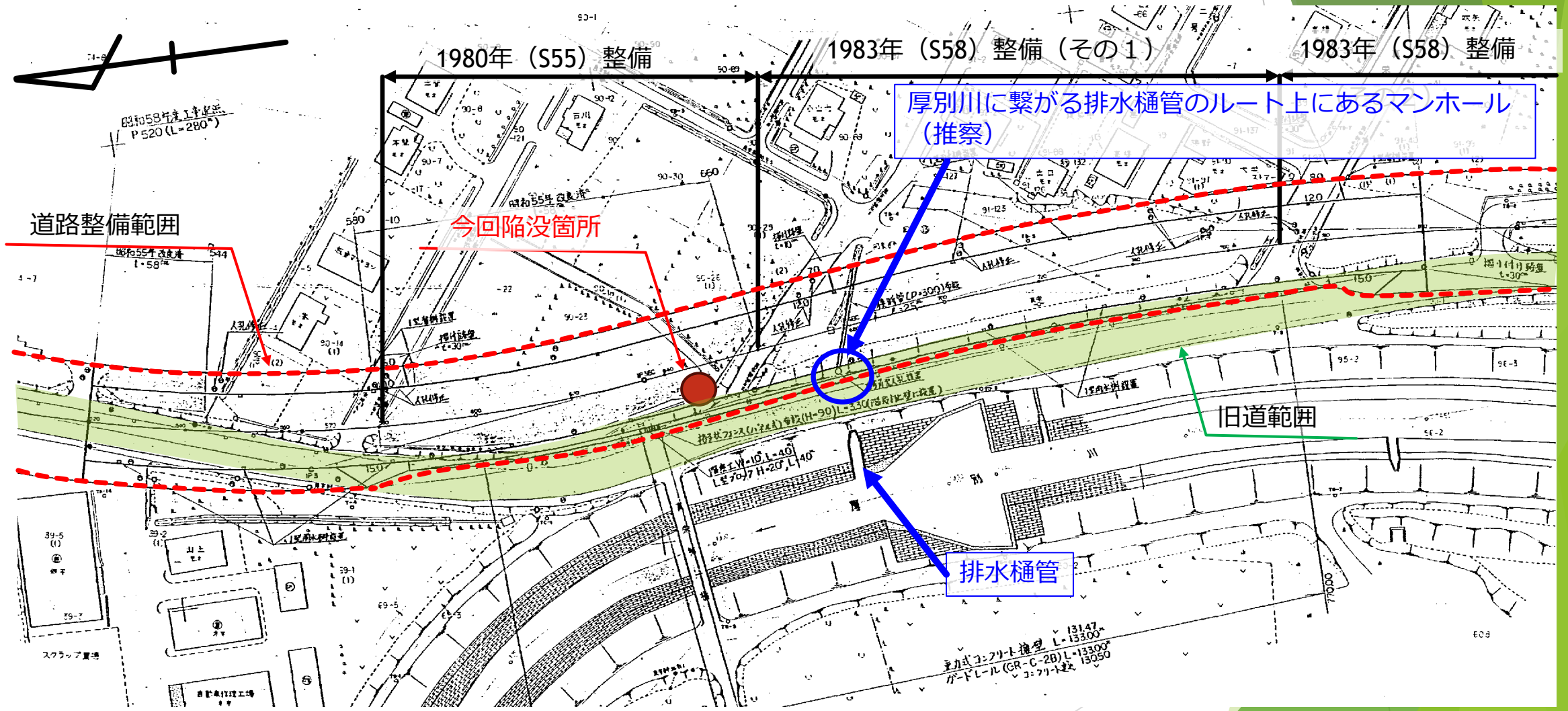
・厚別川に繋がる排水樋管



図：1970年（S45）頃の工事図面

○陥没事案の概要

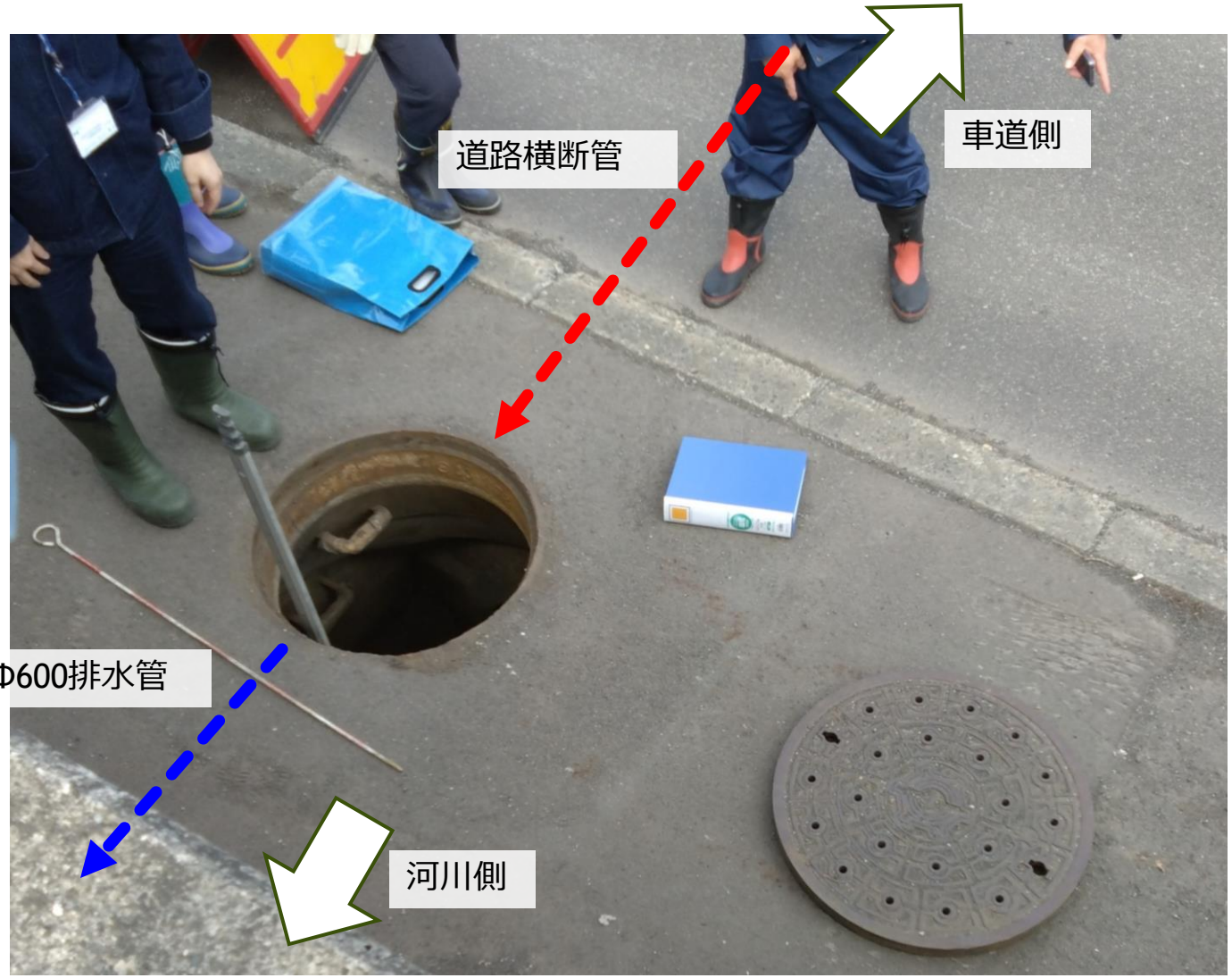
・厚別川に繋がる排水樋管

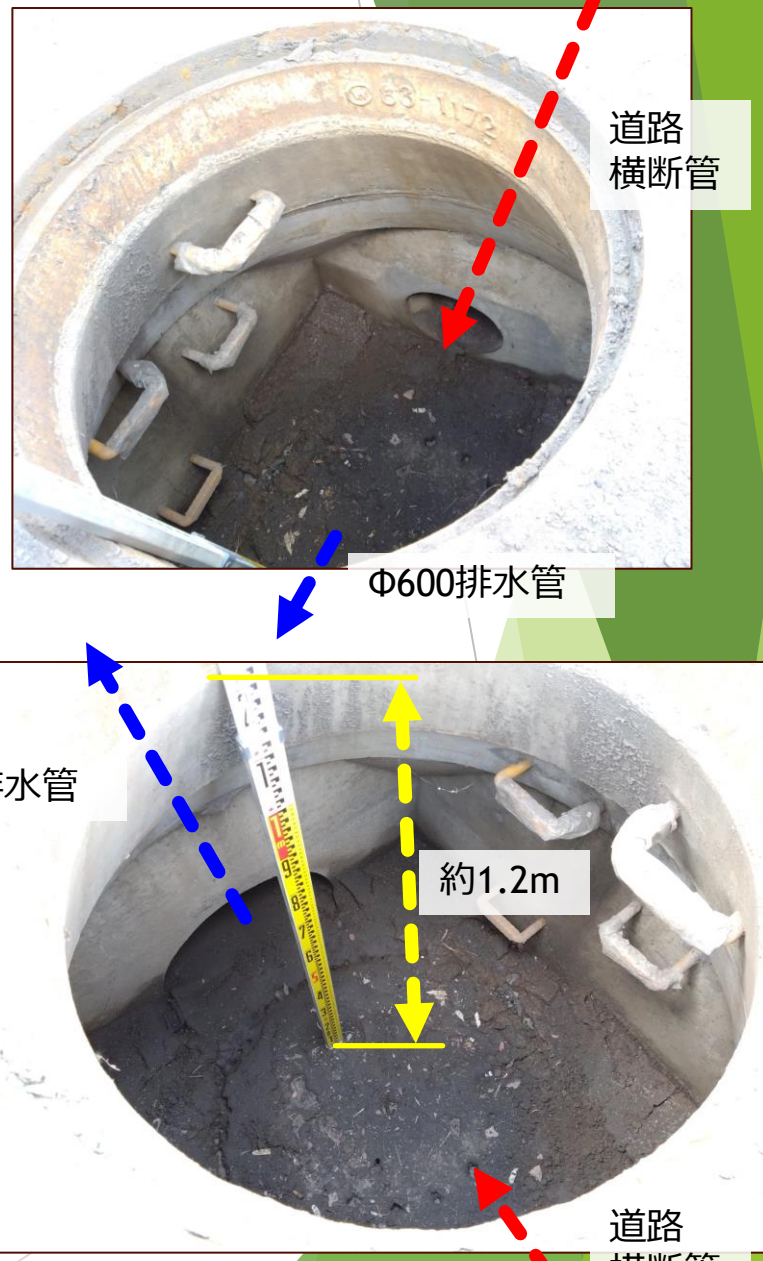


図：1980～1983年　道路拡幅工事図面（平面図）

○陥没事案の概要

・厚別川に繋がる排水樋管





写真：厚別川に繋がる排水樋管のルート上にあるマンホールの状況

第１回委員会資料より

○陥没事案の概要

・令和７年２月２６日に発生した陥没





写真：陥没発見時の状況

第１回委員会資料より

○陥没事案の概要

・令和７年２月２６日に発生した陥没



写真：掘削状況写真

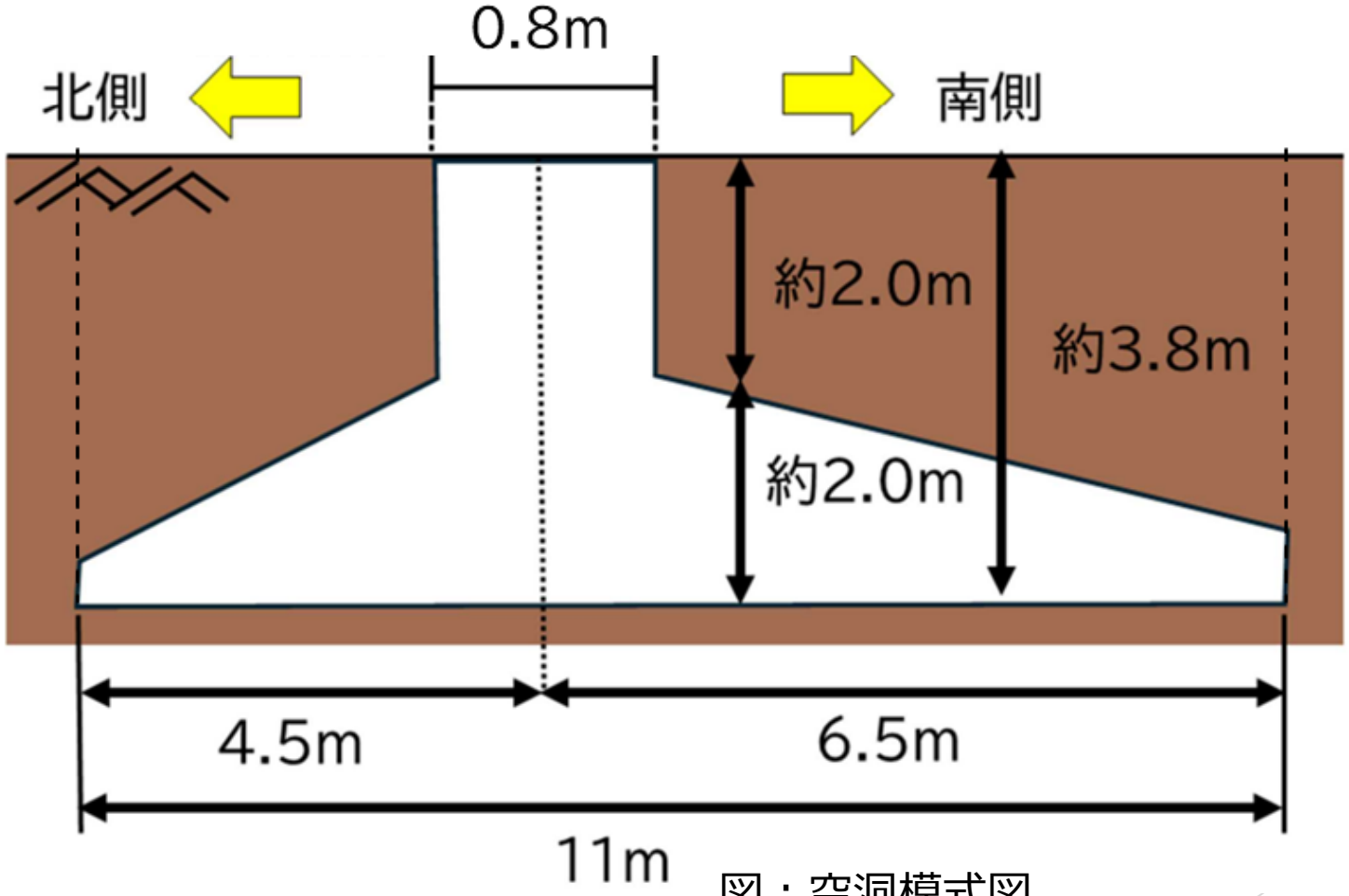
第１回委員会資料より

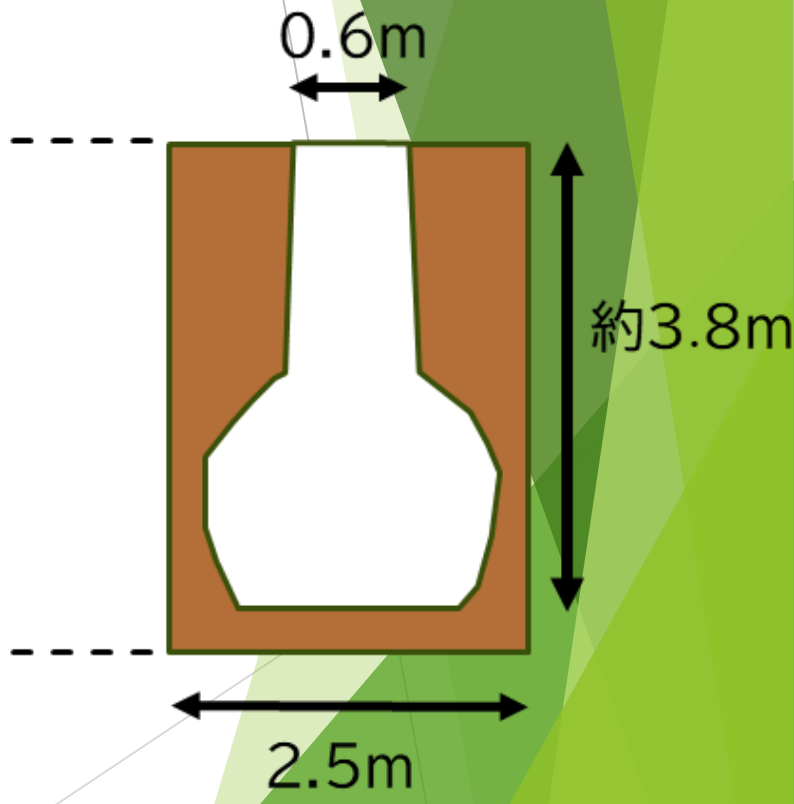
○陥没事案の概要

・令和７年２月２６日に発生した陥没

＜空洞の大きさ＞

深さ2.0mの位置に、最大直径約2.0m、道路縦断方向に約11.0m



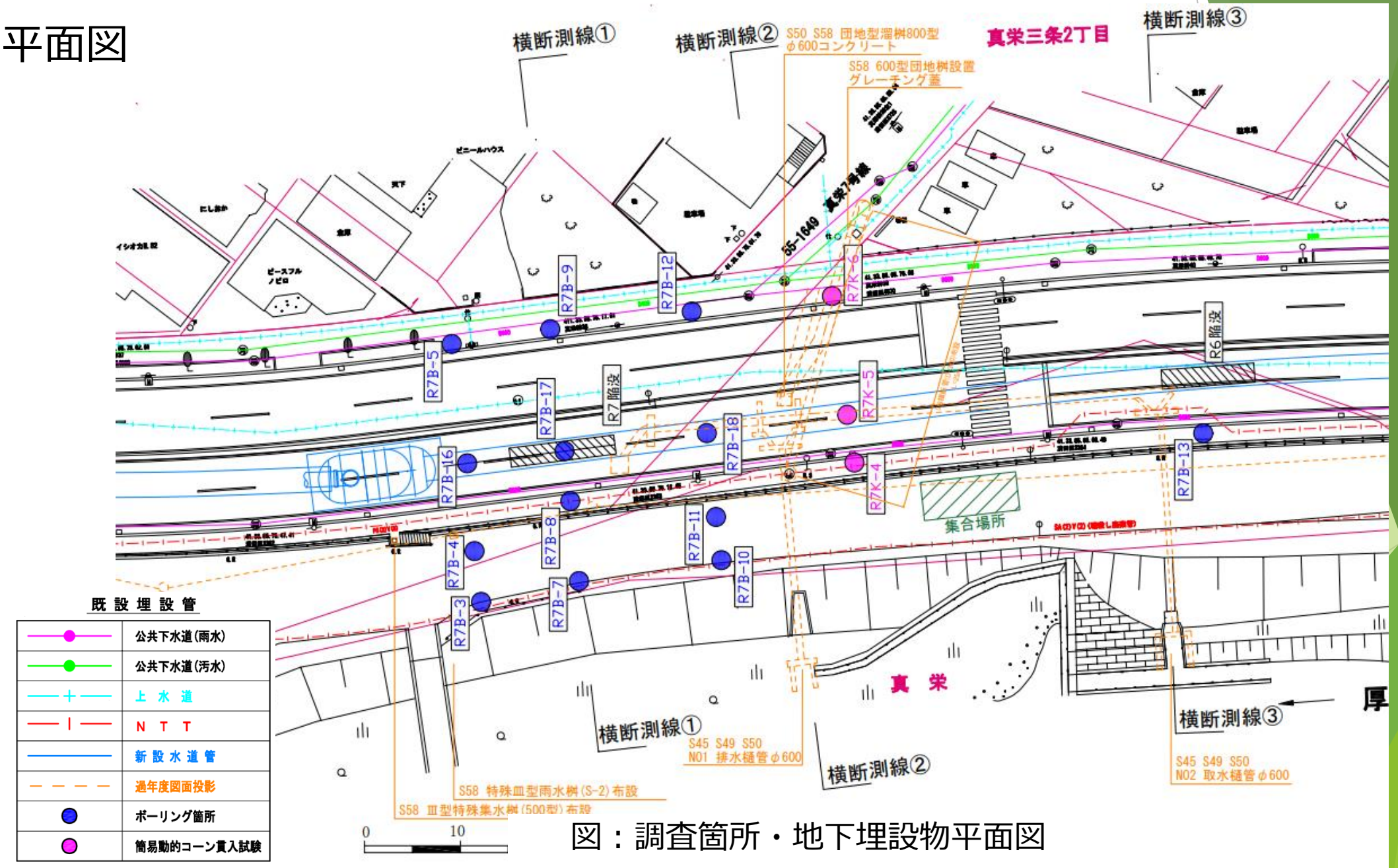


図：空洞模式図

別添資料図面より

○周辺の地下埋設物や河川の位置関係等

・平面図

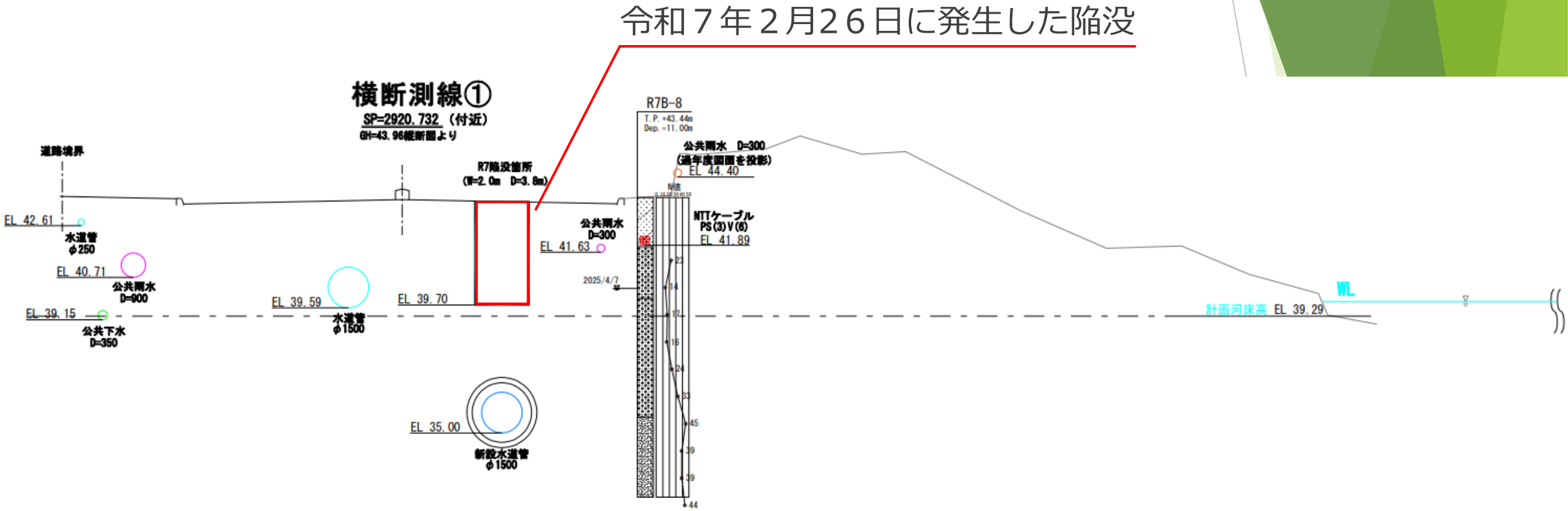


図：調査箇所・地下埋設物平面図

別添資料図面より

○周辺の地下埋設物や河川の位置関係等

・令和７年２月２６日に発生した陥没箇所の横断図（横断側線①）

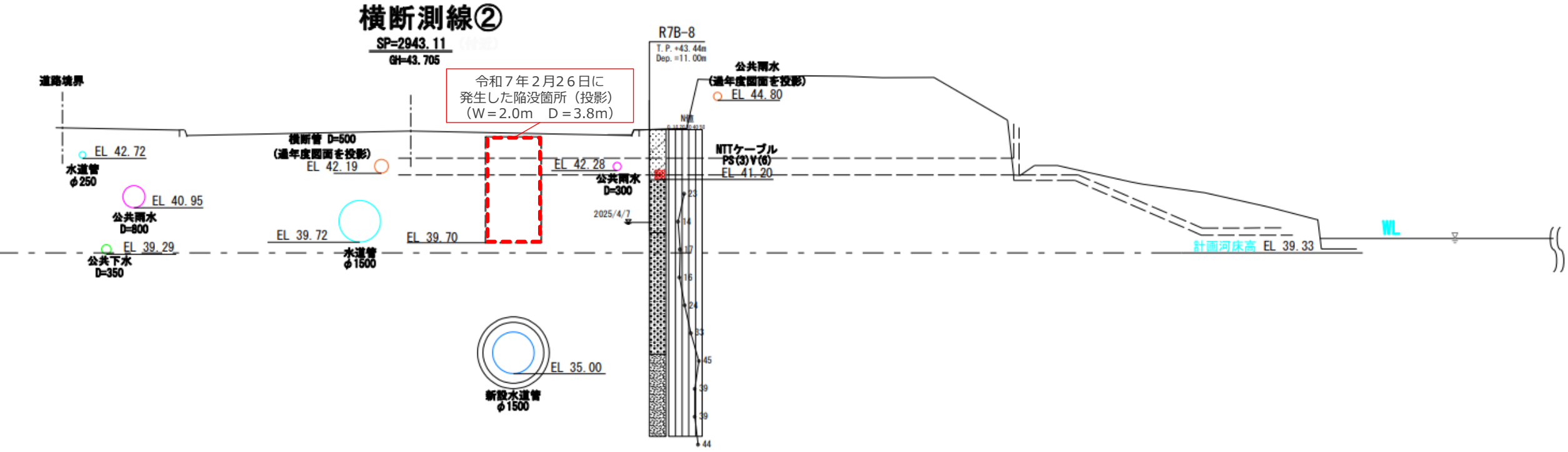


図：横断図（横断側線①）

別添資料図面より

○周辺の地下埋設物や河川の位置関係等

・排水樋管箇所の横断図（横断側線②）

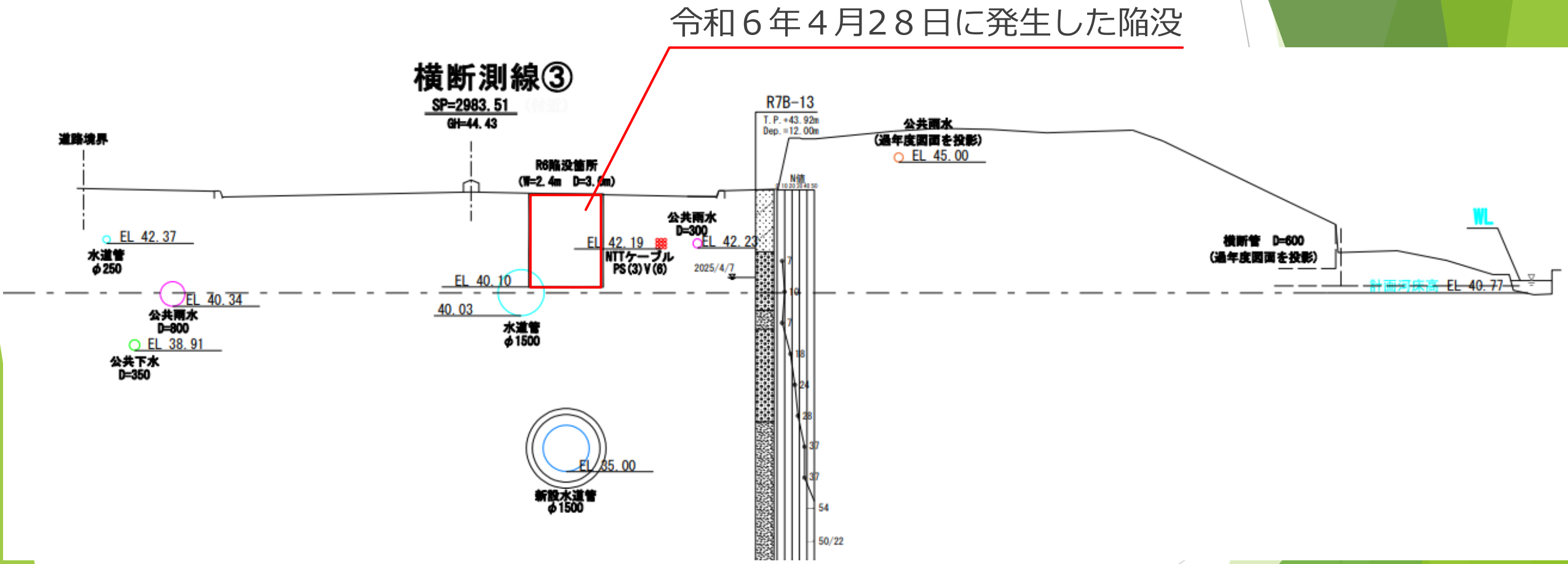


図：横断図（横断側線②）

別添資料図面より

○周辺の地下埋設物や河川の位置関係等

・令和６年４月２８日に発生した陥没箇所の横断図（横断側線③）



図：横断図（横断側線③）

○周辺の地下埋設物や河川の位置関係等

・古地図（1916年）と航空写真（1947年）



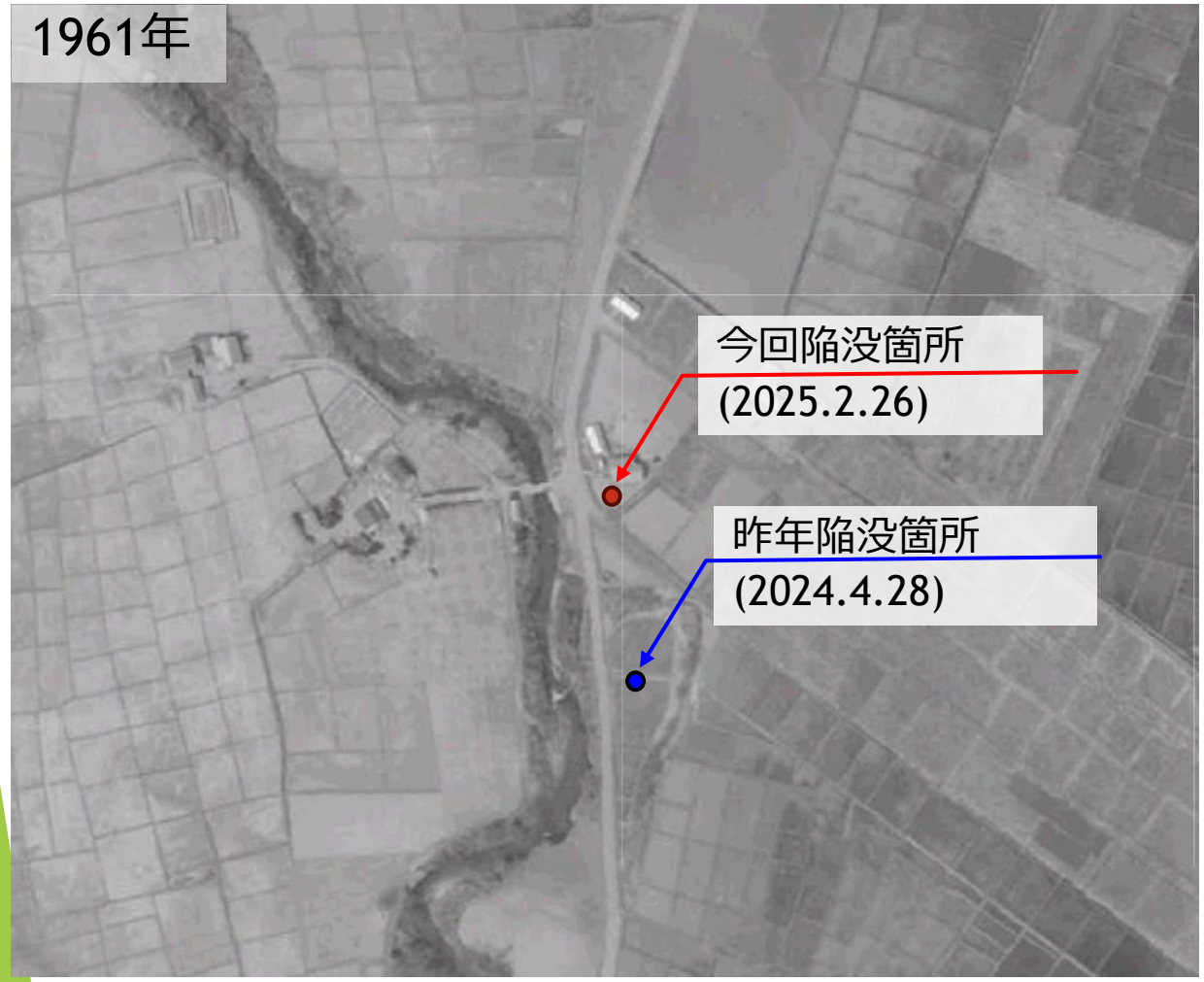
古地図：今昔マップ on the Webより



写真：国土地理院　地理院地図ＨＰより

○周辺の地下埋設物や河川の位置関係等

・航空写真（1961年、2020年）



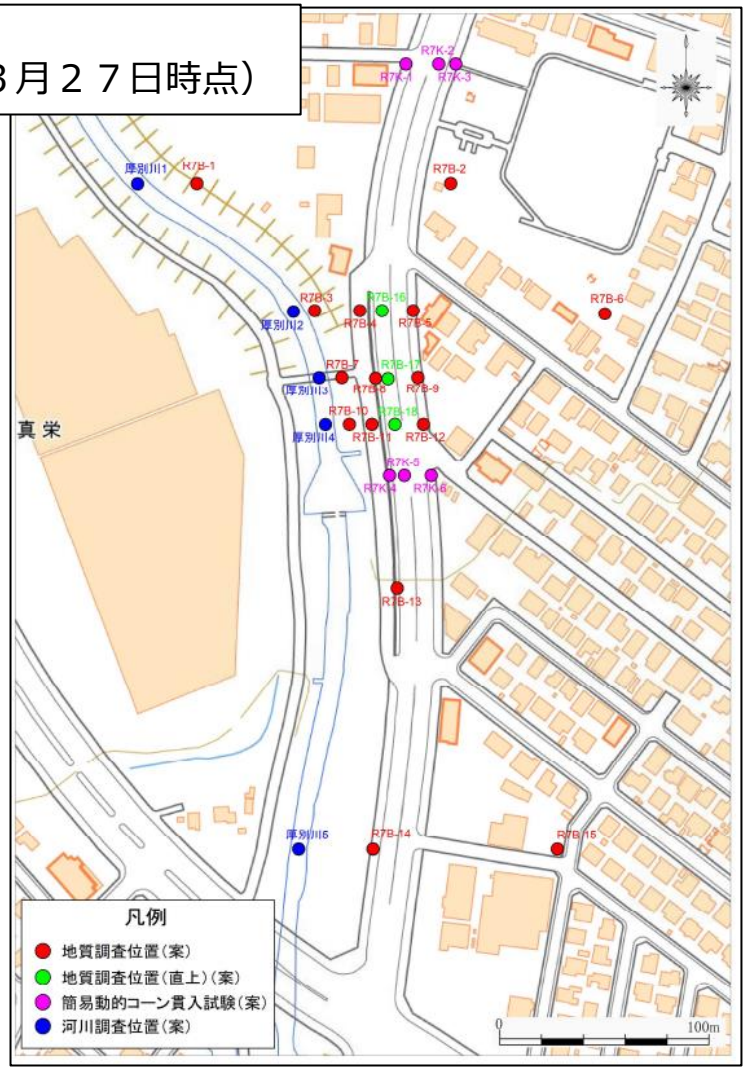


写真：国土地理院　地理院地図ＨＰより

○現地調査の概要および進捗状況

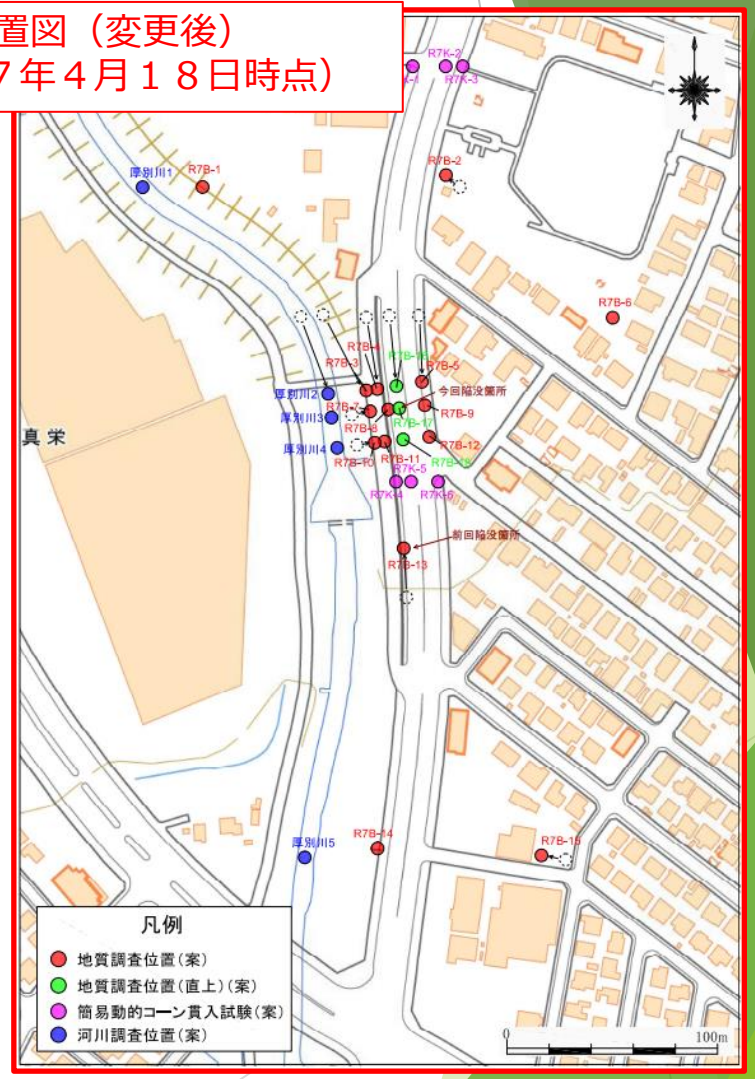
・調査位置の変更

調査位置図
（令和７年３月２７日時点）



地下埋設物や現地にある作工物を避ける目的で一部のボーリング孔の位置を変更

調査位置図（変更後）
（令和７年４月１８日時点）



図：調査位置図（地図：国土地理院　地理院地図（電子国土ＷＥＢ）を編集）

・5月下旬～６月上旬頃にプレ試験、６月下旬～７月上旬頃に本試験の予定　⇒　**結果は８月頃の予定**

○空洞調査で見つかった異物の確認結果（掘削調査結果）

第２回資料抜粋

③空洞調査の結果

【調査状況】

☞交通開放前（２月２７日、２８日）に空洞調査を実施

☞２週間に１回の頻度で実施（国道３６号～真栄橋）

【調査結果】

☞２月２７、２８日調査、３月１３日調査

（調査深度：０m～１.５m）

⇒１６か所で信号確認（２週間で変化なし）

☞３月１０日調査（調査深度：１.５m～３m）

⇒８か所で信号確認

⇒カメラ調査にて、１箇所で地中の異物を確認

⇒陥没の危険性のある空洞は確認されていない

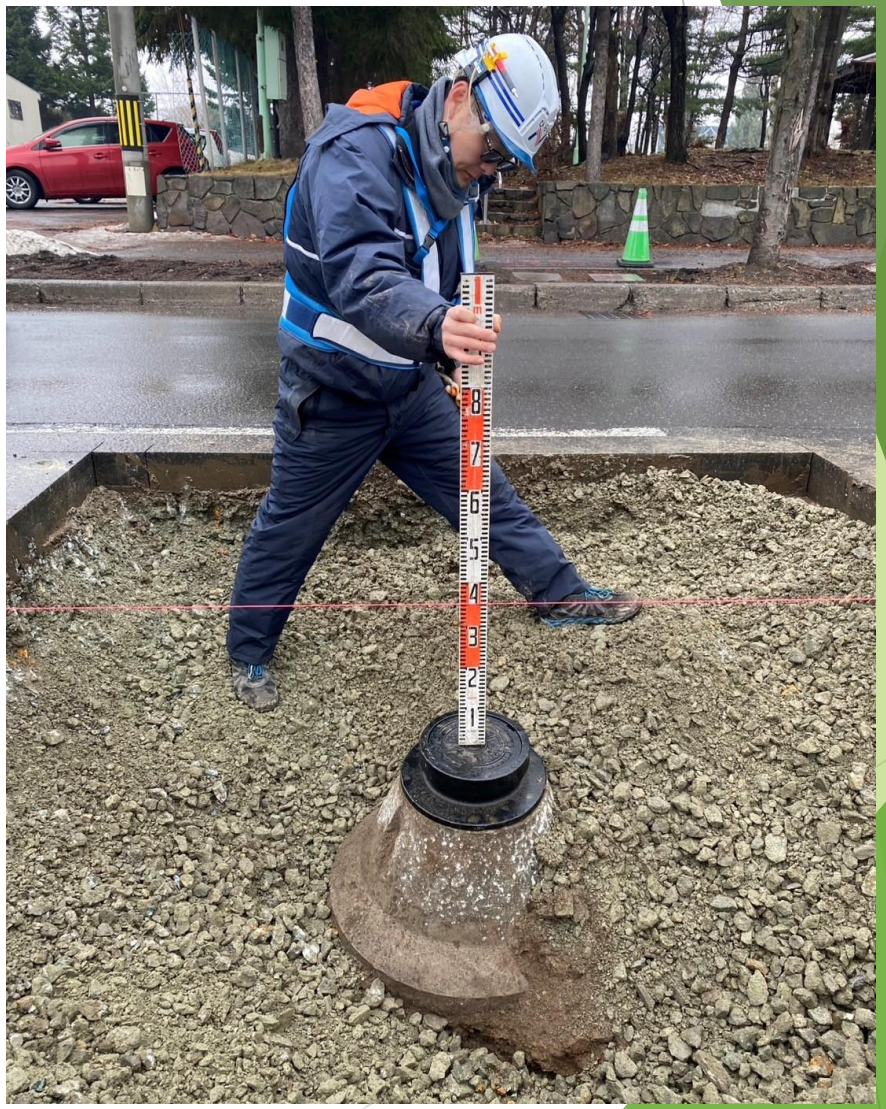


地図：国土地理院　地理院地図（電子国土ＷＥＢ）を編集

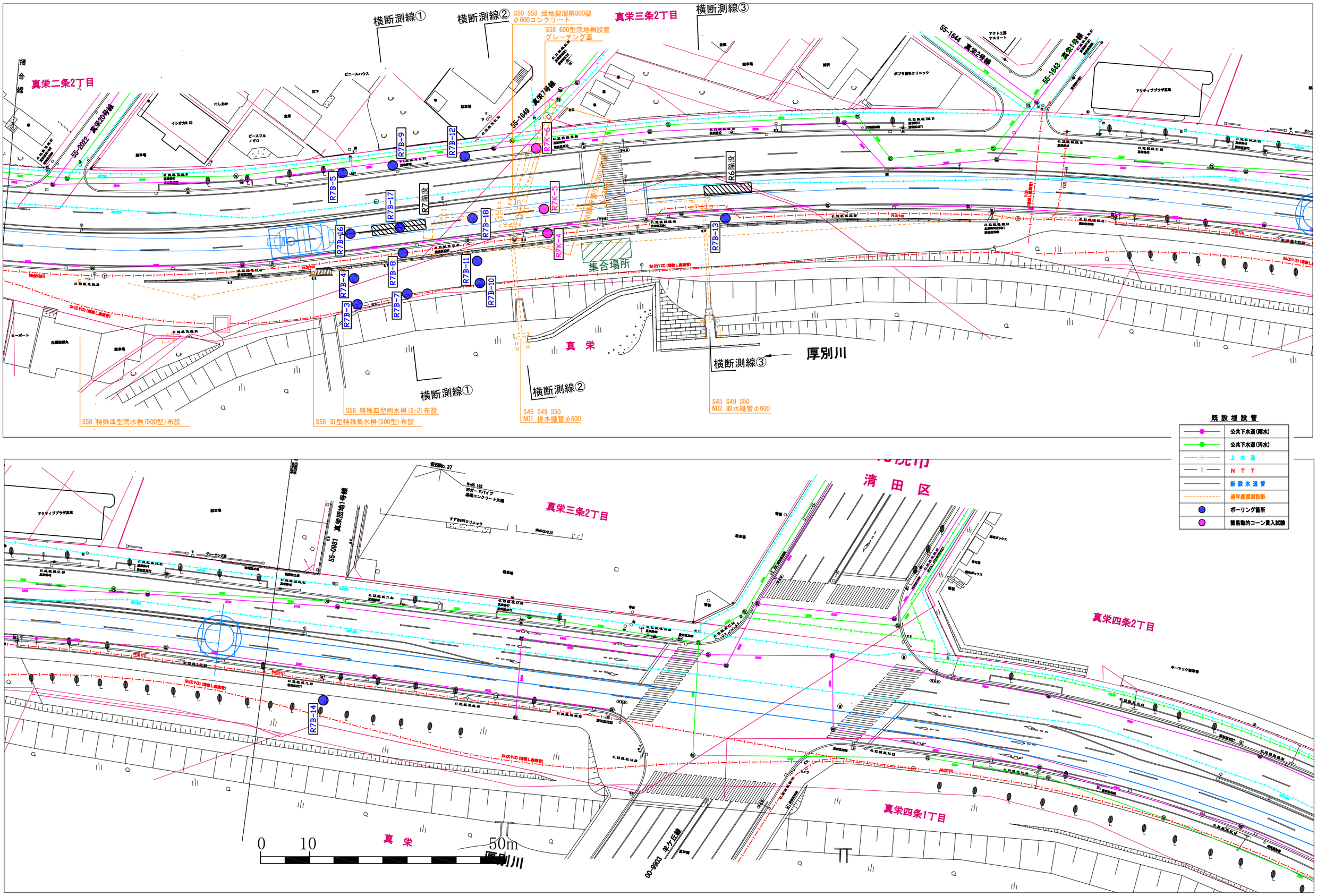
○空洞調査で見つかった異物の確認結果（R7.3.28 掘削調査結果）

・確認された異物

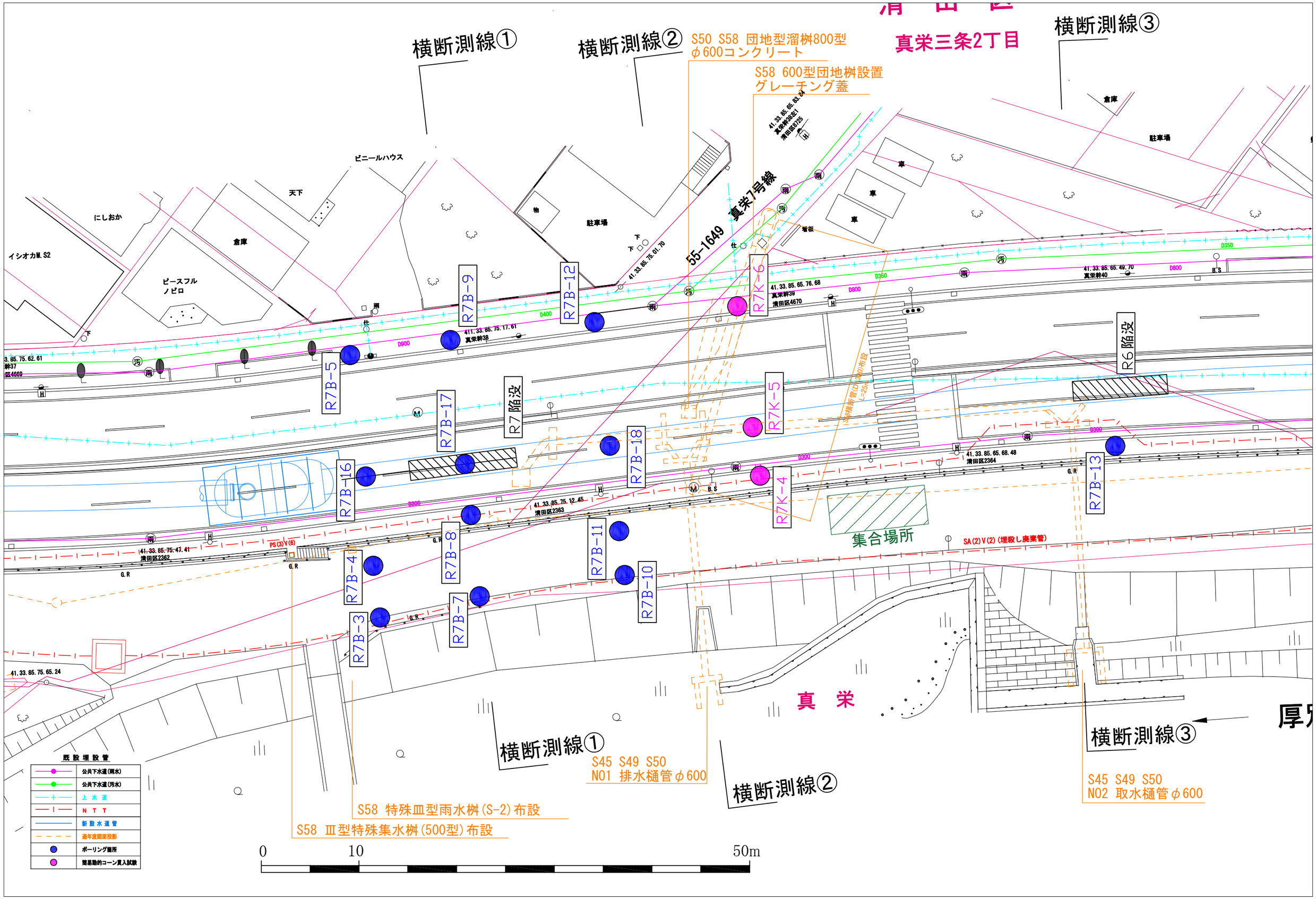




写真：掘削状況写真



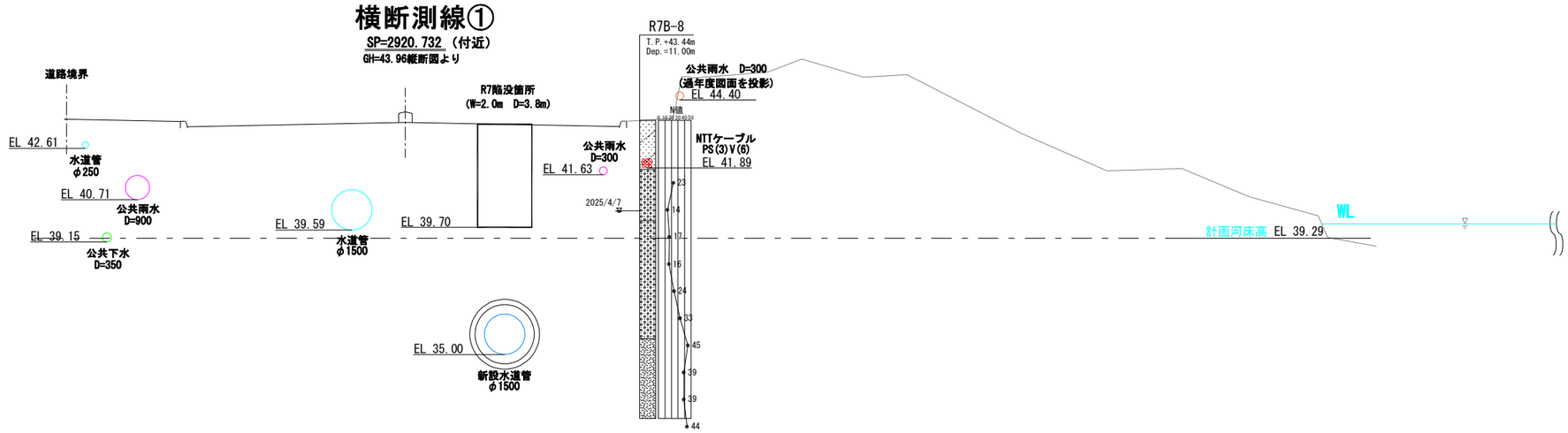
横断測線①
横断測線②
横断測線③
S50 S58 団地型溜桝800型
φ600コンクリート
S58 600型団地桝設置
グレーチング蓋
真栄三条2丁目
真栄二条2丁目
接合線
55-2022 真栄20号線
55-1649 真栄7号線
55-1644 真栄2号線
55-1643 真栄1号線
R7B-9
R7B-12
R7K-6
R7B-5
R7B-17
R7 陥没
R7K-5
R6 陥没
R7B-16
R7B-18
R7K-4
R7B-13
R7B-8
R7B-11
R7B-4
R7B-10
R7B-3
R7B-7
集合場所
真 栄
厚別川
横断測線①
横断測線②
横断測線③
S58 特殊皿型雨水桝(500型)布設
S58 特殊皿型雨水桝(S-2)布設
S58 Ⅲ型特殊集水桝(500型)布設
S45 S49 S50
N01 排水樋管φ600
S45 S49 S50
N02 取水樋管φ600
既設埋設管
公共下水道(雨水)
公共下水道(汚水)
上 水 道
N T T
新 設 水 道 管
過年度図面投影
ボーリング箇所
簡易動的コーン貫入試験
清 田 区
真栄三条2丁目
真栄四条2丁目
真栄四条1丁目
55-0981 真栄団地1号線
R7B-14
00-9903 幸ケ丘線
0
10
50m
厚別川



横断測線①
横断測線②
横断測線③
S50 S58 団地型溜桝800型
φ600コンクリート
S58 600型団地桝設置
グレーチング蓋
真栄三条2丁目
55-1649 真栄7号線
R7B-3
R7B-4
R7B-5
R7B-7
R7B-8
R7B-9
R7B-10
R7B-11
R7B-12
R7B-13
R7B-16
R7B-17
R7B-18
R7K-4
R7K-5
R7K-6
R6陥没
集合場所
真 栄
S45 S49 S50
N01 排水樋管φ600
S45 S49 S50
N02 取水樋管φ600
S58 特殊皿型雨水桝(S-2)布設
S58 Ⅲ型特殊集水桝(500型)布設
既設埋設管
公共下水道(雨水)
公共下水道(汚水)
上水道
NTT
新設水道管
過年度図面投影
ボーリング箇所
簡易動的コーン貫入試験
0
10
50m

横断測線①

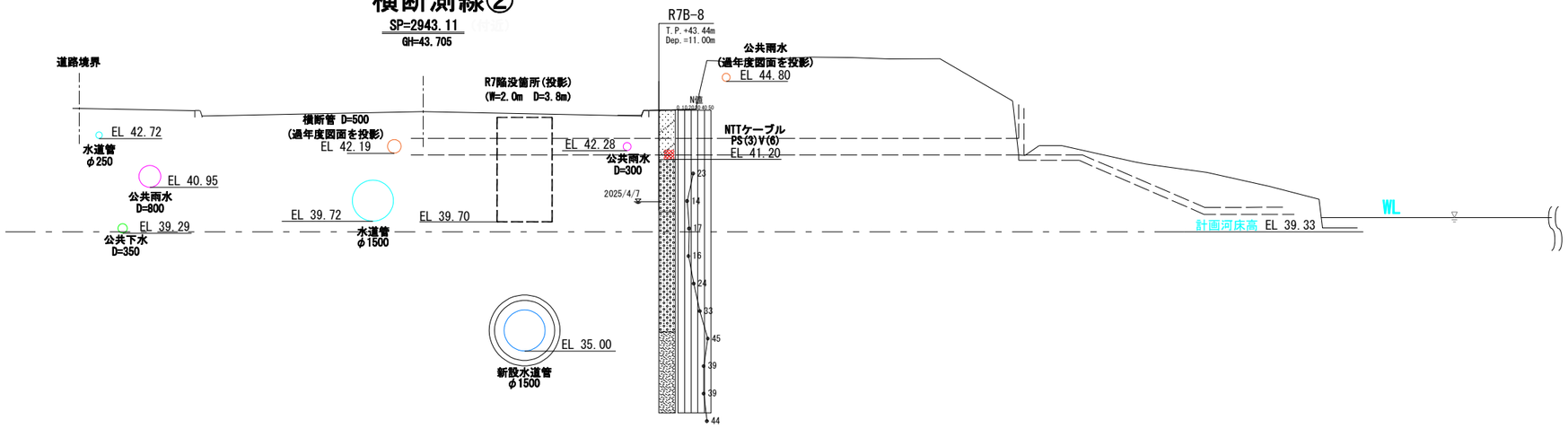
SP=2920.732（付近）
GH=43.96縦断図より



DL=32.00

横断測線②

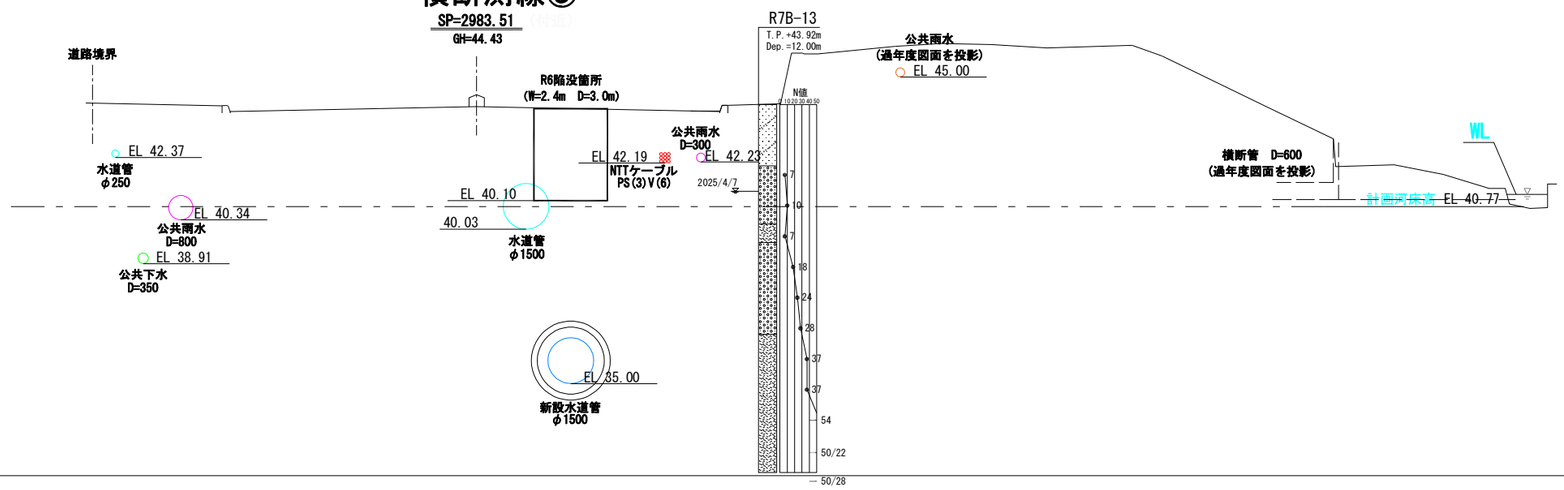
SP=2943.11
GH=43.705



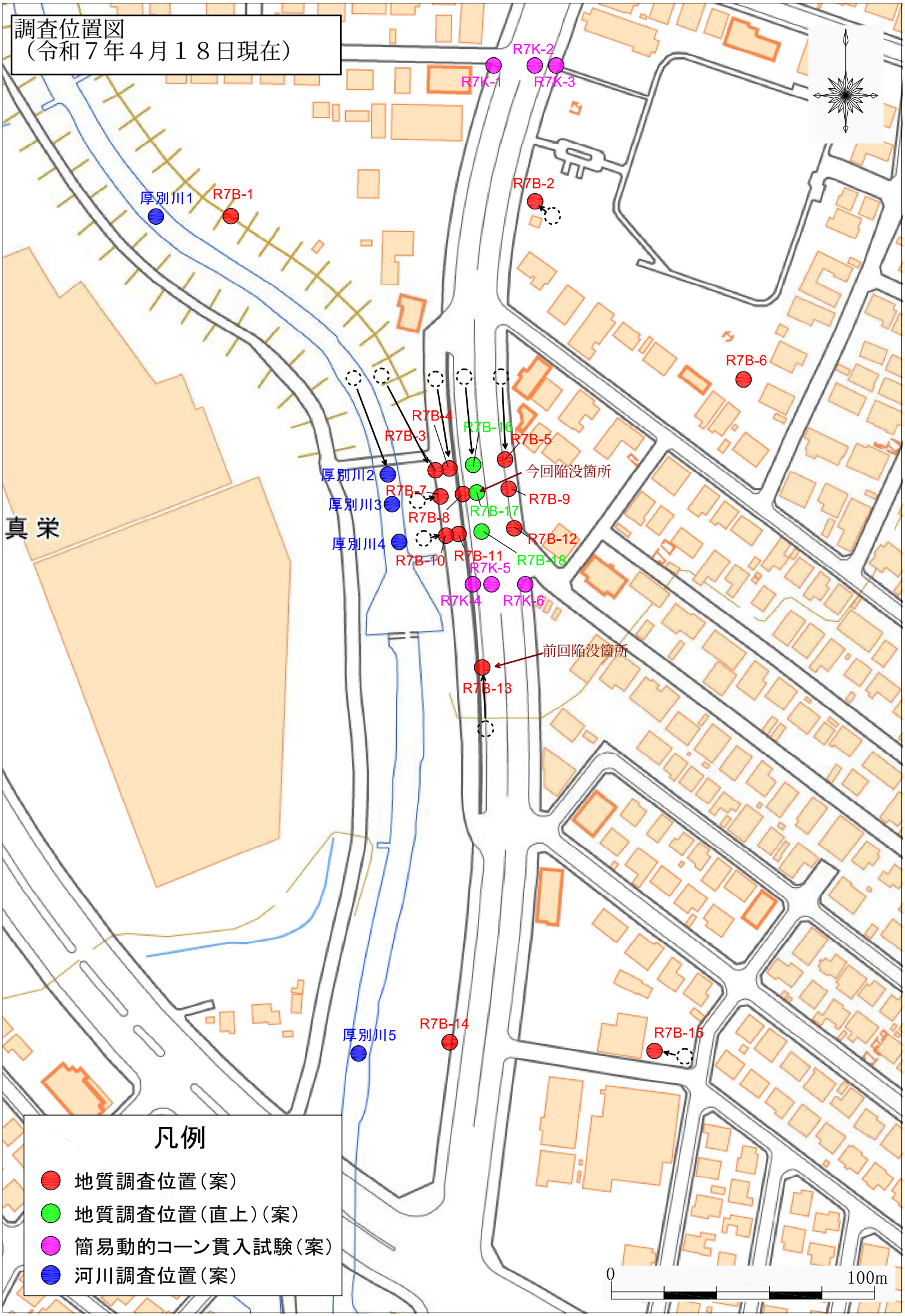
DL=32.00

横断測線③

SP=2983.51
GH=44.43



DL=32.00


調査位置図
（令和７年４月１８日現在）
R7K-1
R7K-2
R7K-3
R7B-1
厚別川1
R7B-2
R7B-6
R7B-3
R7B-4
R7B-16
R7B-5
厚別川2
今回陥没箇所
R7B-7
R7B-9
厚別川3
R7B-8
R7B-17
厚別川4
R7B-12
R7B-10
R7B-11
R7B-18
R7K-5
R7K-4
R7K-6
前回陥没箇所
R7B-13
真栄
R7B-14
厚別川5
R7B-15
凡例
地質調査位置（案）
地質調査位置（直上）（案）
簡易動的コーン貫入試験（案）
河川調査位置（案）
0
100m