

氷見市液状化対策検討委員会

第4回委員会資料

令和7年6月25日

氷見市 建設部 都市計画課

被災分析と対策工法の検討

■検討データの見直しによる液状化分析

1. 堆積環境の整理（特に旧河道）
2. 地下水分布についての検討
3. 液状化判定の見直し
（建築PL法判定、道示PL判定）
4. 液状化現象の整理（噴砂・めり込み沈下（追加））
5. 液状化判定の見直しに伴う対策範囲の設定・

■対策工法検討

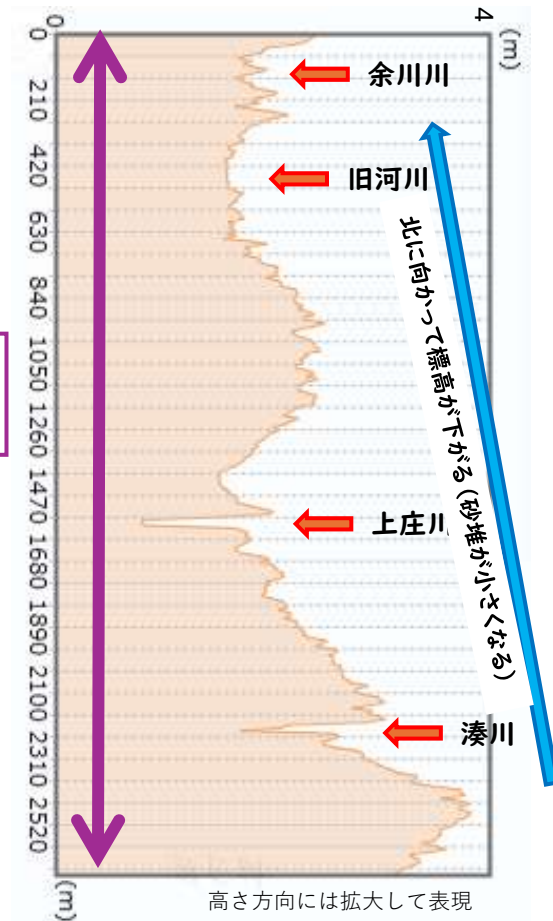
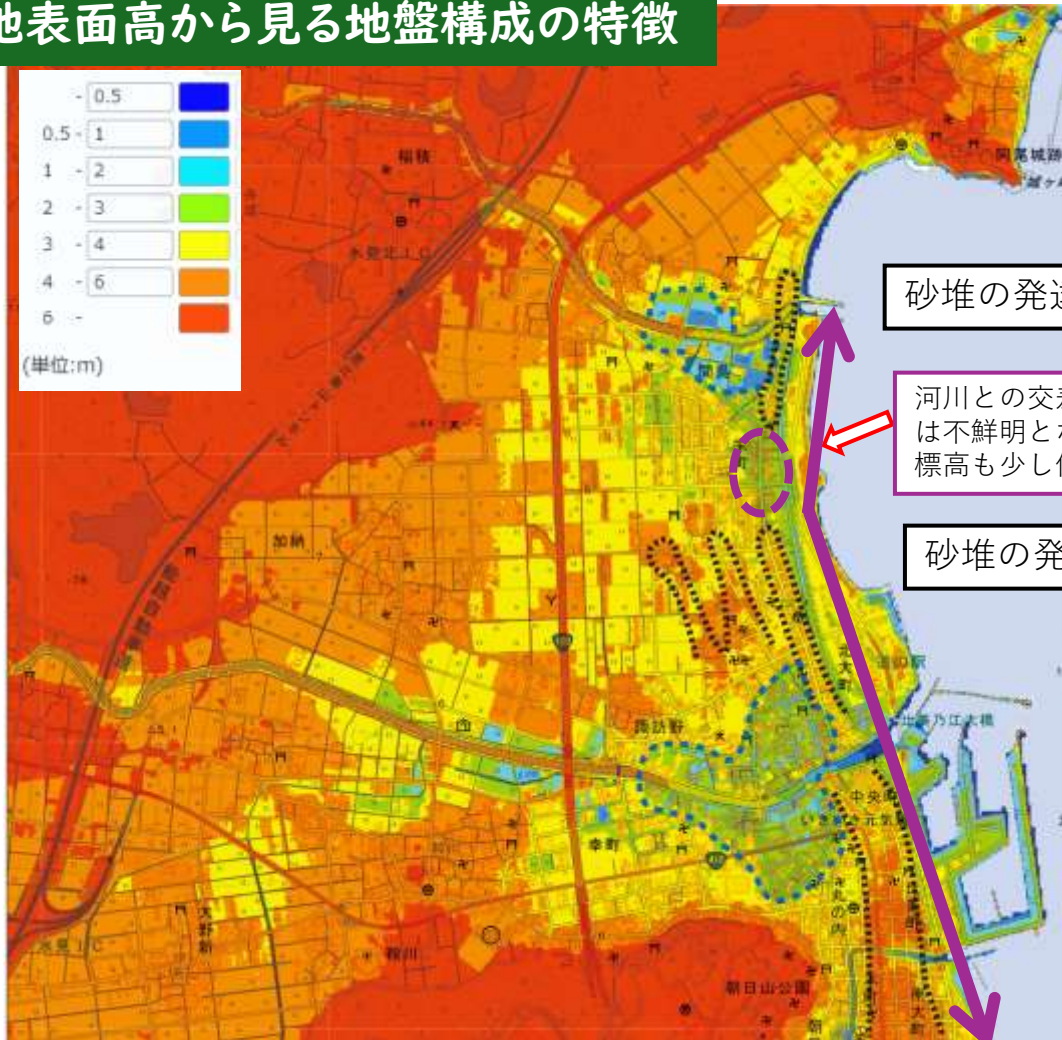
6. 対策範囲と対策影響の検討
7. 対策範囲毎の概略計画
8. その他

■今後の進め方

1. 堆積環境の整理（特に旧河道）

氷見市市街地の沿岸部の地域は、砂堆が発達しており、海岸付近の海流が時計回りに流れていることから、南側から北に向かって発達している。砂堆が発達することで河川河口部では、河川が流下阻害をおこすため、砂堆手前で排水不良の地域が広がっている（ブルーの破線で囲んだ部分）。余川川と上庄川の間には、砂堆の発達が弱まった場所がある（紫破線の囲い）。この地域は、旧河川が海に流れ込んでいた場所に該当する（古い航空写真でも確認）。

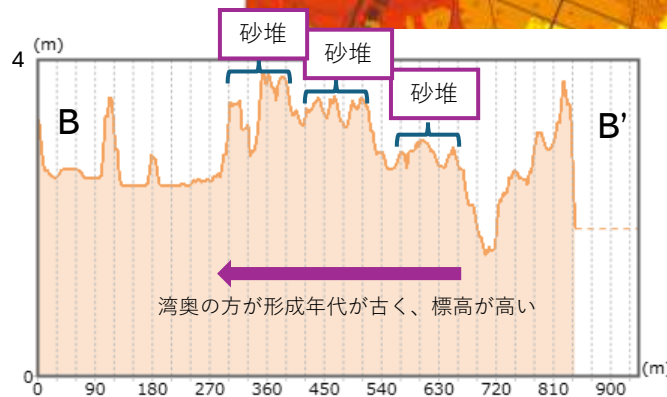
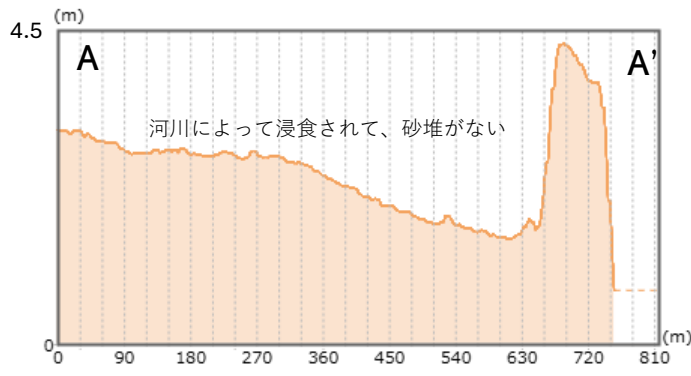
地表面高から見る地盤構成の特徴



1. 堆積環境の整理（特に旧河道）

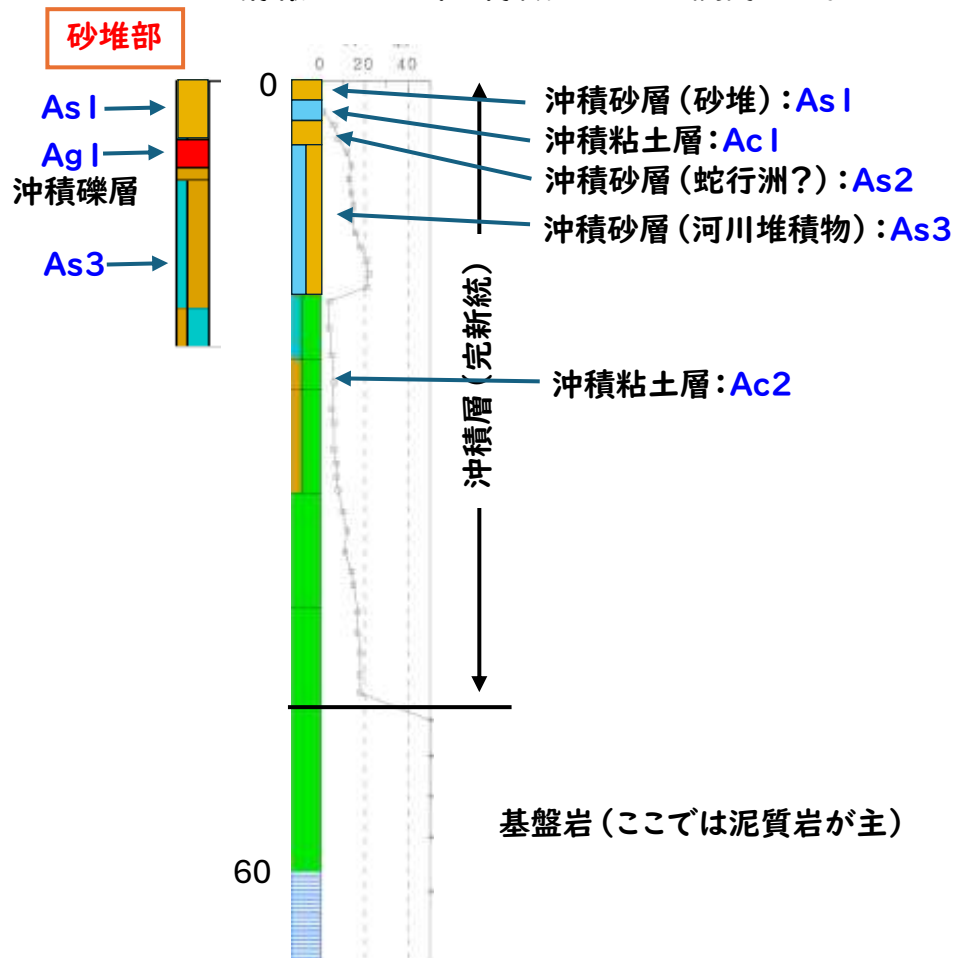
余川川と上庄川の間地点の断面（A-A'）を見てみると、河川の自然流下の滑らかな断面と埋め立て盛土が特徴的な断面。B-B'断面は3列の砂堆が明確な断面。湾奥の砂堆の方が標高も高く、形成年代が古くなっている。

地表面高から見る地盤構成の特徴



1. 堆積環境の整理（特に旧河道）

ボーリング情報から地域の特徴について検討する。



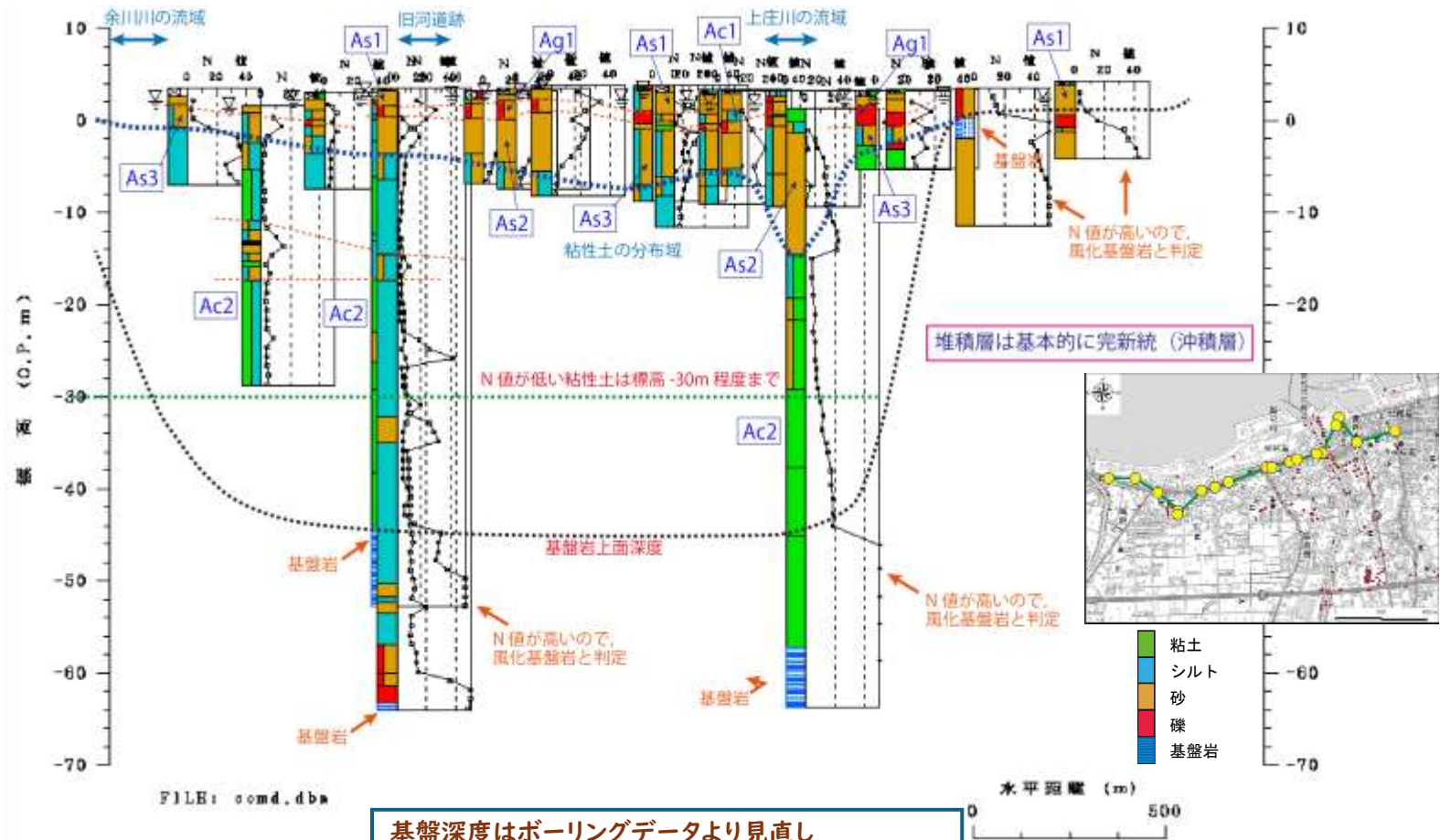
当該地内で着岩が確認されたボーリング柱状図を用いて各地層の分類を示す。コアを用いた分析調査は行っていないが、産出状況から推測して、基盤岩上面の堆積物は大部分が完新統の堆積物（沖積層）であると考えられる。理由はN値が小さいこと、貝殻などを多産し、その形状がしっかりと保持されていることから、比較的新しい時代の海成粘土層と推定され、該当するのは、縄文時期の高海水面時の堆積物であると推定する。

- As1：最上部に産出する砂堆を構成する砂。海岸線に近い新しい砂堆には礫を含む (Ag)。
- Ac1：上庄川の右岸（南）に比較的分布するシルト～粘性土。河川氾濫による後背地堆積物。
- As2：上庄川の旧河道を埋積する砂。蛇行洲の可能性有。
- As3：河川周辺に見られる細粒分を含む砂。河川堆積物と考える。
- Ac2：縄文海進時に堆積した、海成粘土～シルト層。
- Ag1：砂堆部で見られる。数cm以下の小さい礫が含まれる。

1. 堆積環境の整理（特に旧河道）

県道沿いの基盤まで含めた南北方向の大深度の地質縦断図。基盤岩とその上の固い泥岩が基盤岩と見られる。この基盤は-45m程度であり、トラフ型の形状をなしていると考えられる。南部の中央町の付近では、朝日山から東に延びる尾根が埋没し、基盤岩が標高0m付近まで迫っている。表層付近の-10m以浅は砂や一部シルトを含む堆積物が主体。これらは砂堆堆積物であるとと推測できる。

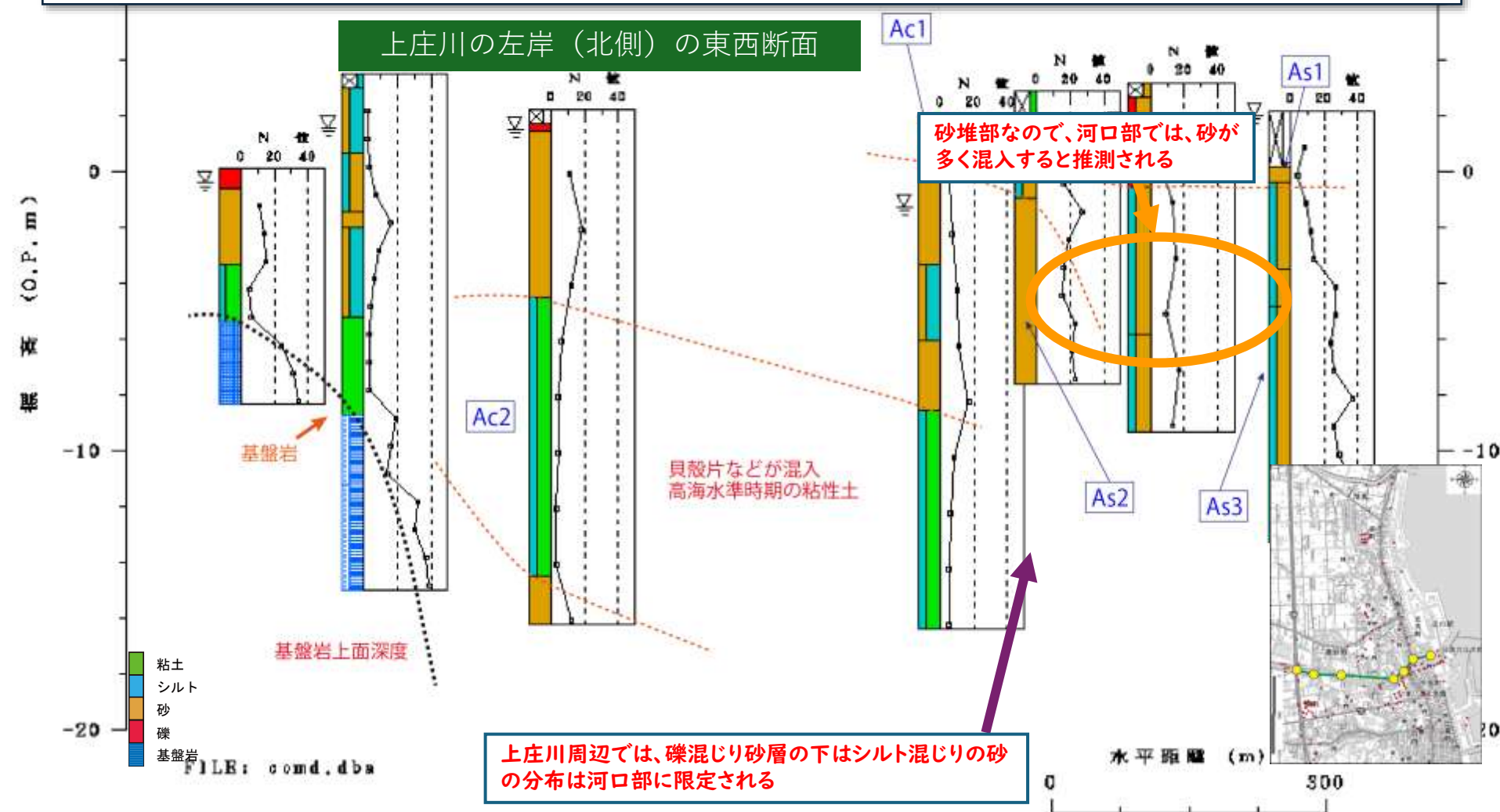
県道沿いの基盤まで含めた南北方向の大深度の地質縦断図



基盤深度はボーリングデータより見直し
基盤形状は、森他(2023)の微動観測結果を参照

1. 堆積環境の整理（特に旧河道）

国道160号付近では、基盤が浅くに分布し、そこから海側に向かって深くなる傾向が読み取れる。基盤岩の上に堆積するN値の小さな粘性土は、中央のコアで読み取れる。地表付近の砂層は国道近くまで分布しているが、河口部付近では、河川性の堆積物である可能性が高く、N値も大きく細粒分も多く含まれる。



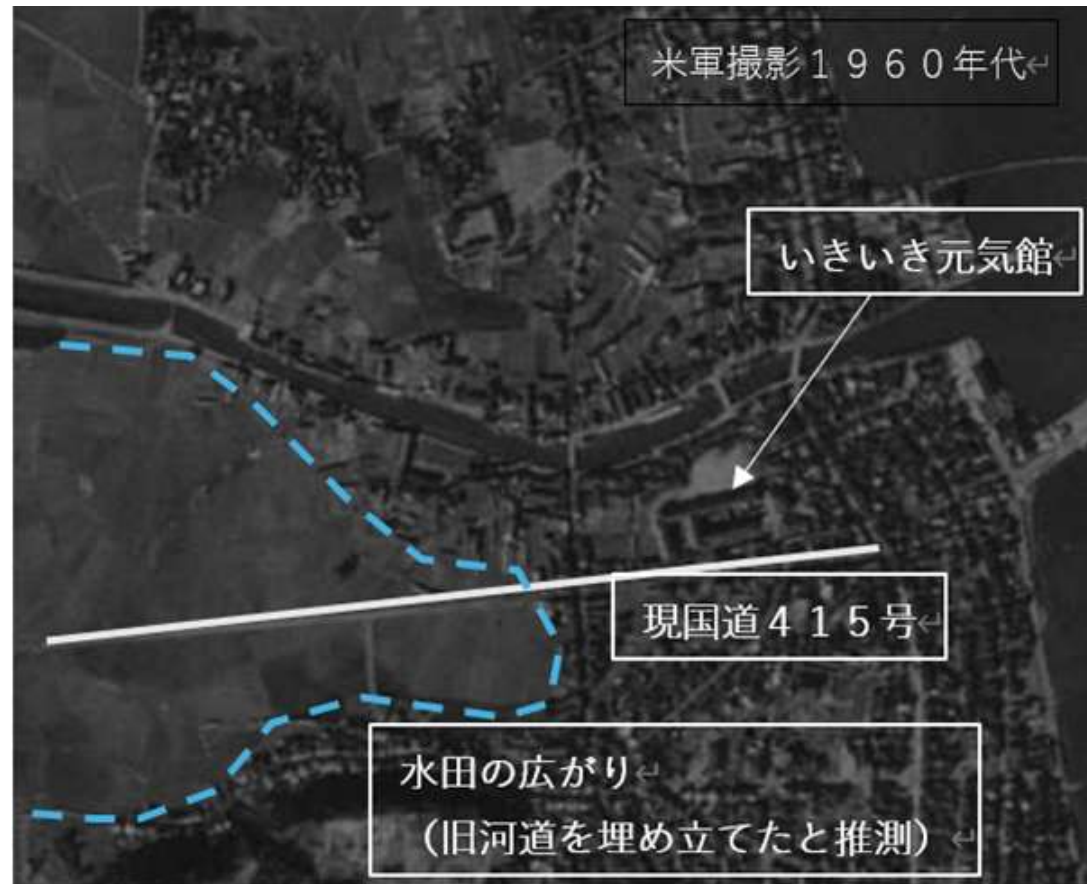
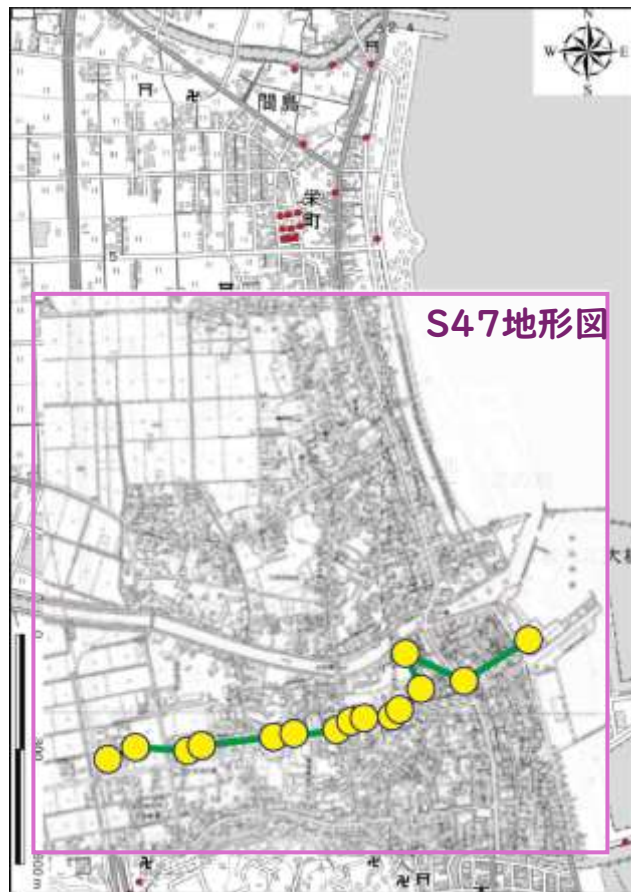
1. 堆積環境の整理（特に旧河道）

1960年代に米軍が撮影した空中写真（右図）と昭和47年（1972）の地形図（左図）。いずれから当時のこの地域は水田が多く分布していたことが判別できる。したがって、表層部付近は河口部の後背地であり、そこから水田が発達したことから、表層部にシルトや粘土が分布していると考えられる。

上庄川右岸断面で、表層部がシルトや粘性土に覆われている要因



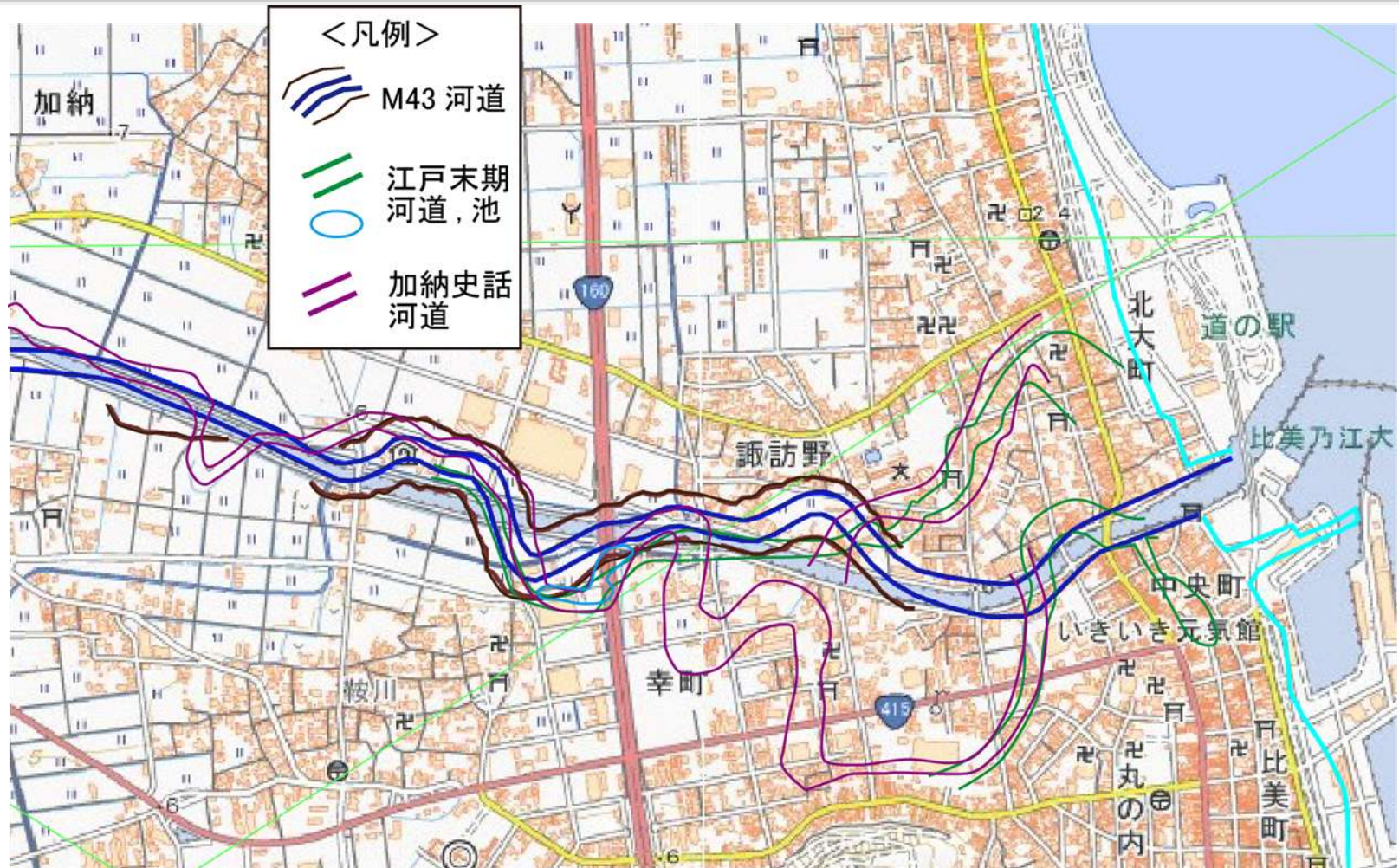
ほとんどが水田であったので、当時の水田の上部のシルト層がボーリングデータで確認できる



1. 堆積環境の整理（特に旧河道）

前頁の三つの時代の地形情報及び加納史話から読み取った旧河道の分布。明治43年の地形では、上庄川がかなり蛇行している様子が判る。

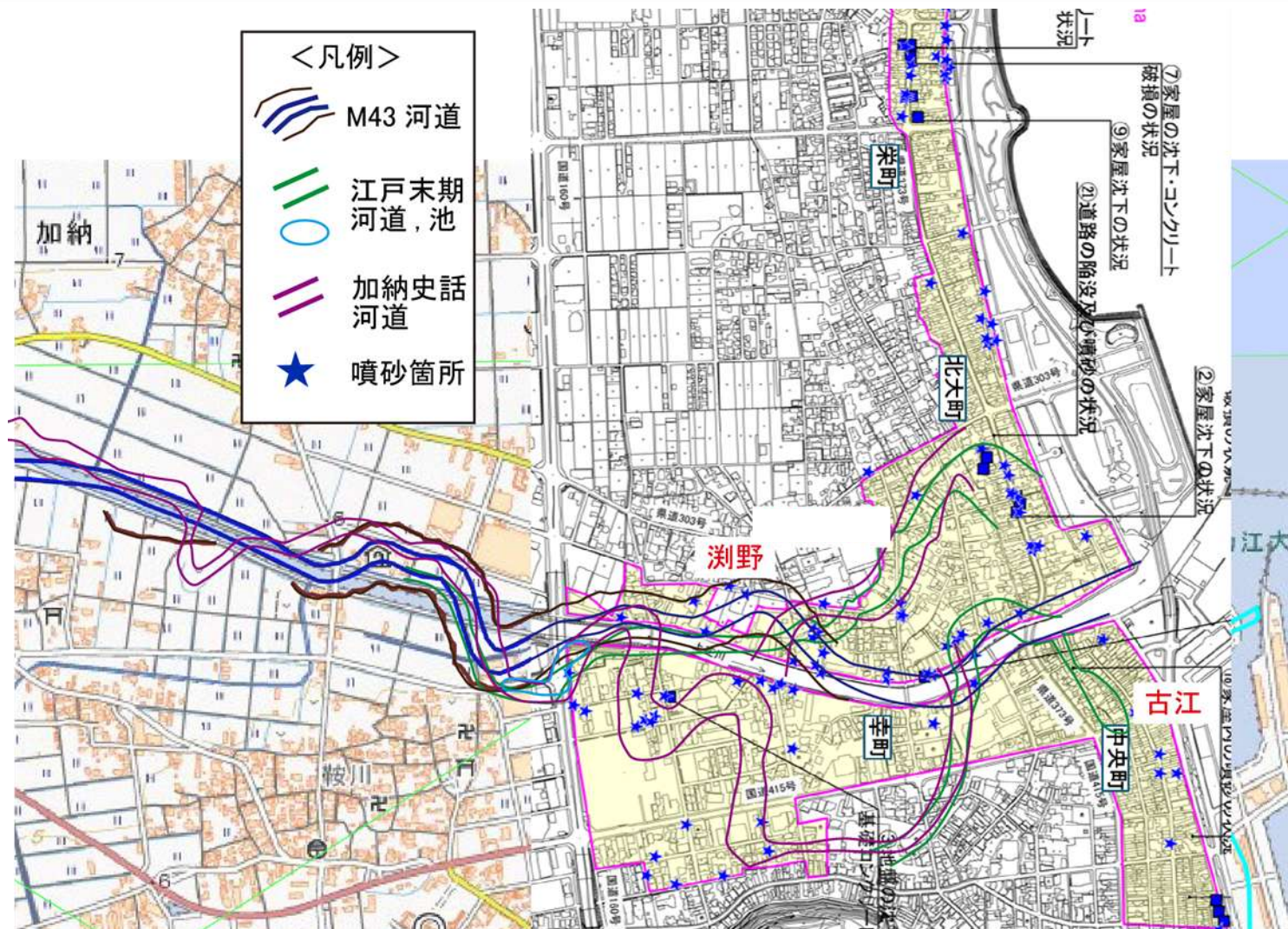
加納史話では万治4年（1661年）ごろ上庄川が朝日山付近まで南下して蛇行していたこと、江戸時代末期の絵地図からは、河口付近で上庄川が大きく蛇行していたこと、南側から別の河川が流下していたことが判った。



1. 堆積環境の整理（特に旧河道）

旧河道情報と能登半島地震時に噴砂現象が確認された場所の情報を重ね合わせた。これにより、現在の
上庄川だけでなく、旧河道に沿って噴砂が確認されている場所が多くあることが確認できる。

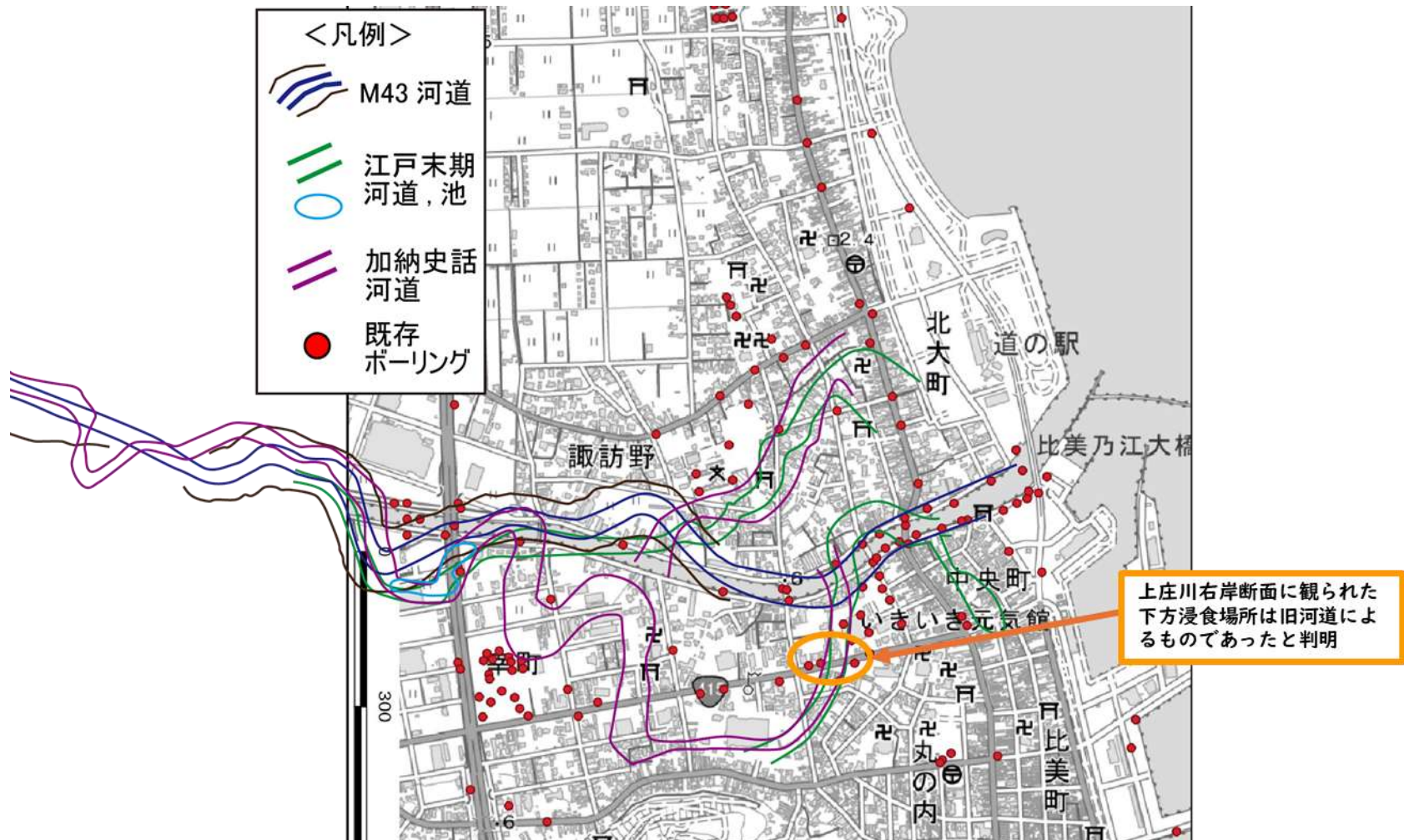
また、古地図に示される地名には、「湊野」「古江」など、入江や川岸を示す地名が多く存在する。



1. 堆積環境の整理（特に旧河道）

既存ボーリングの位置と旧河道図の重ね合わせ。

「上庄川右岸（南側）の東西断面」（P9）に示した断面の砂層下端部の下方浸食跡はこの河道位置と整合する。



1. 堆積環境の整理（特に旧河道）

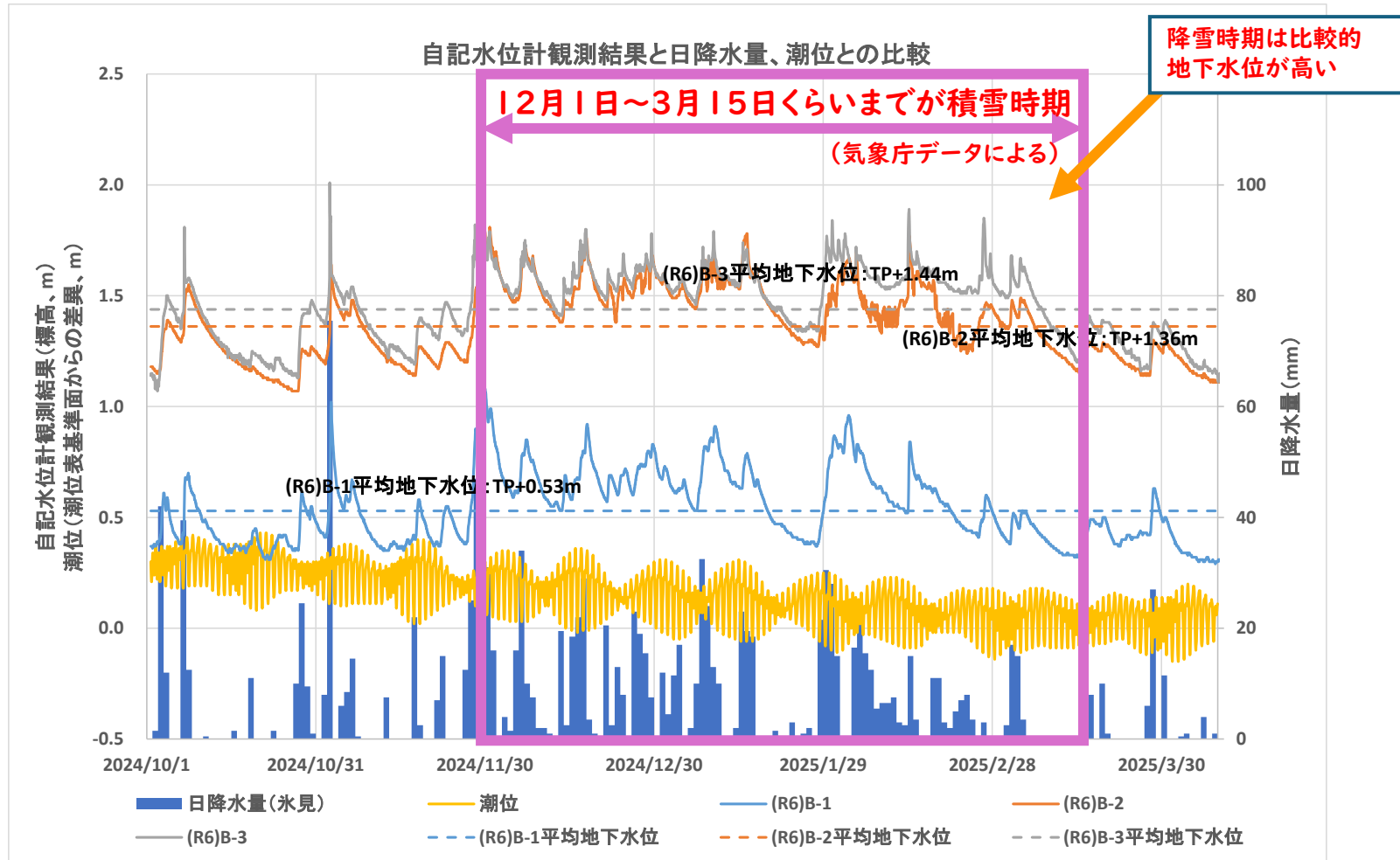
地形地質検討のまとめ

- 海岸～国道160号付近までの当該地は、基盤岩が45m程度に存在し、トラフ型（船底型）の形状をしている。
- 基盤岩の上には、厚い粘性土（柱状図の記事には、貝殻などの記載が多く、恐らく海成の粘土）が堆積。30m以浅ではN値が5以下で脆弱なものも多い。
- 表層部は砂主体の堆積物が分布している。
- 海岸線と平行に発達するのは砂堆堆積物で、砂の粒度が揃っており細粒分含有量（Fc）が小さい砂である。
- 上庄川や余川川など河川部地域では、河川堆積物が優勢で、細粒分含有量も高い、シルト質砂。
- 旧河道付近では、河川堆積物が優勢であり、これと砂堆堆積物は異なるので、液状化検討の際においてもパラメータを変えるなどの工夫が必要。

2. 地下水分布についての検討

地震後に設置した観測井戸による水位観測結果と降雨量の関係（観測井3本）。いずれの観測井も降雨に敏感反応し水位が上昇している。12月1日～3月15日までの期間は積雪時期であり、地下水位はこの時期にやや高くなる傾向が読み取れる。

2.2 地下水位観測（ボーリング孔内水位と潮位、日降水量との連関）

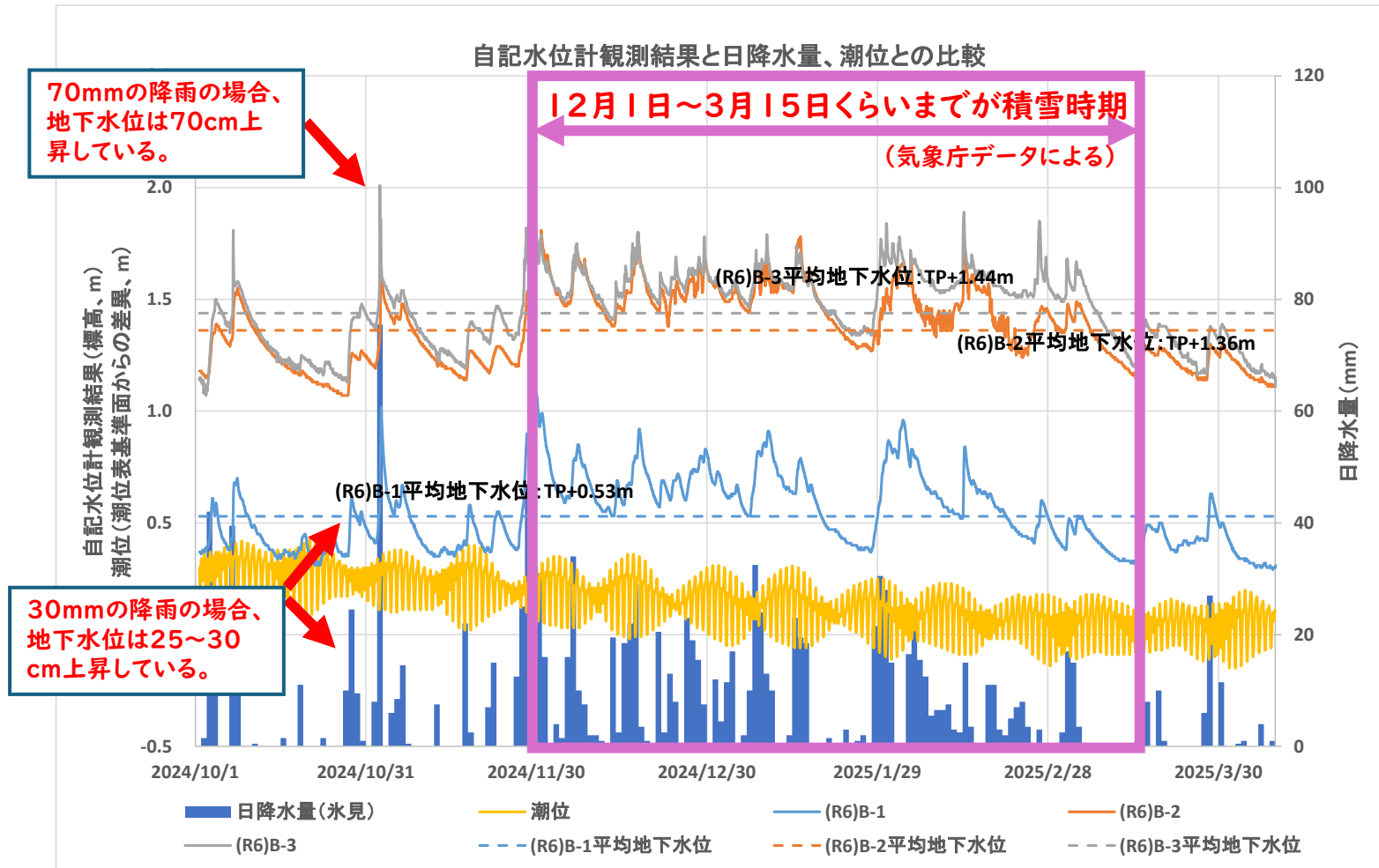


2. 地下水分布についての検討

地震前日（30mm）と同等の降雨のあった2024年9月22日では、29mm、約30mmの降雨を記録。この時の地下水位は25～30cm上昇している。

また、2024年11月2日に75.5mmの降雨が記録されており、この時には、地下水位は70cm程度上昇。当該箇所では、降雨により敏感に地下水位が変化することが判る。

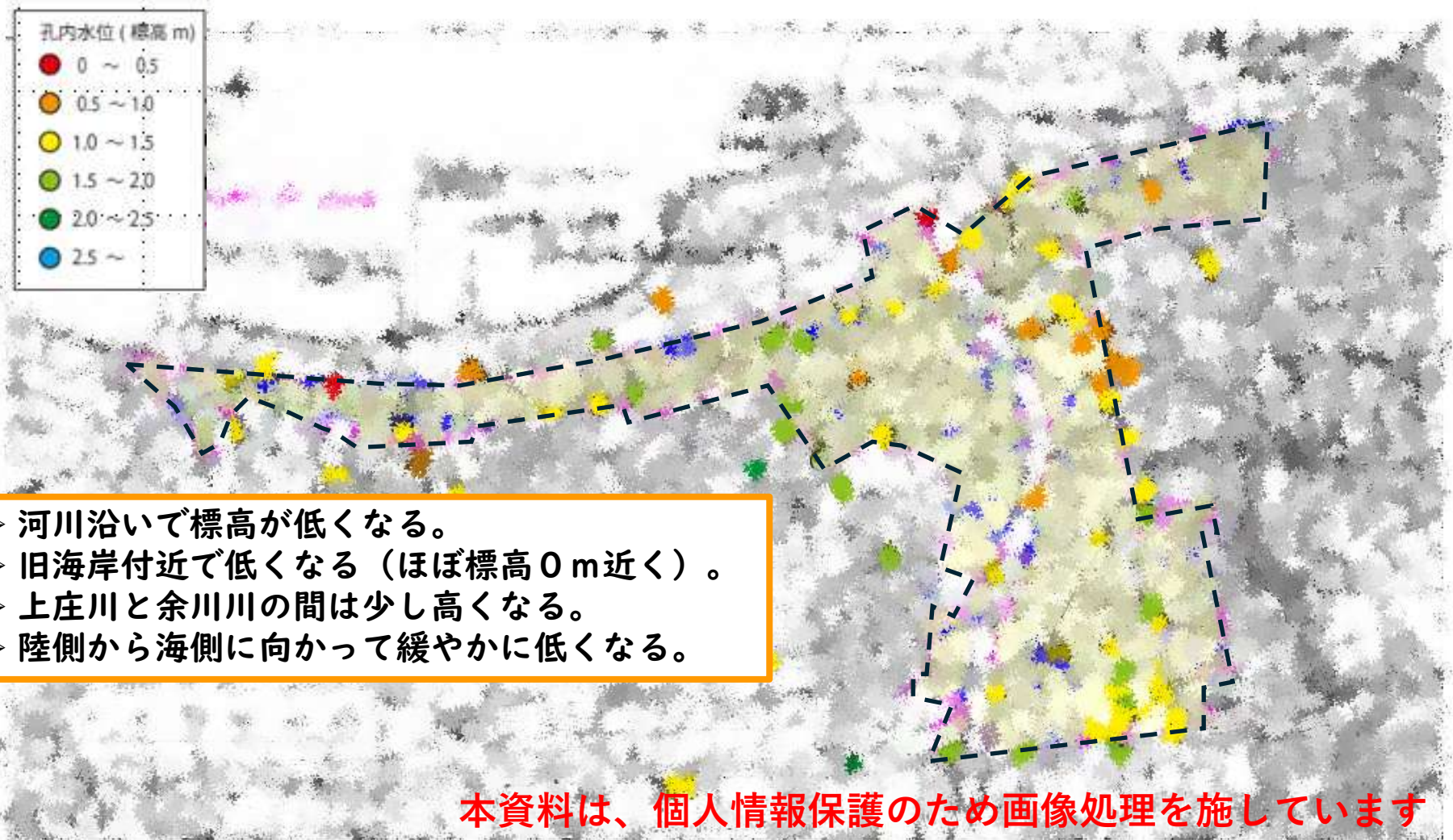
2.2 地下水位観測（ボーリング孔内水位と潮位、日降水量との連関）



2. 地下水分布についての検討

既存ボーリング柱状図に示された孔内水位を標高値に変換した分布図より、左下に示すような特徴が読み取れる。

ただし、調査時期前後の降雨量が異なること、孔内水位測定誤差、及び調査後の地形改変等により、地下水位は現状とは大きく異なることも考えられる。

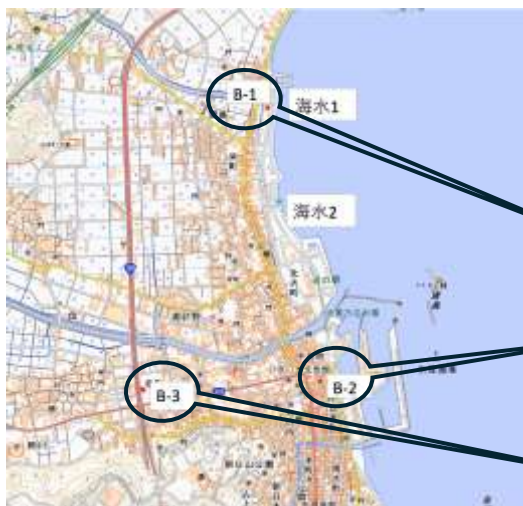


海水影響について

地下水位への海からの供給について（塩分濃度測定）

海岸での測定（海水1,海水2）及びR6 B-1、B-2、B-3のボーリング観測井を活用し、塩分濃度を測定（測定日2025年5月）。B2、B3は、ほとんど海水の影響を受けていないと想定される。

単位：‰



地点名	採取深度	塩分濃度
海水1		19.7
海水2		18.5
B1	5m	8.3
B2	5m	0.2
	14.5m	0.2
B3	5m	0.4
	10.5m	0.5



- ・ B1（埋立地側、旧海岸護岸より前）は、海水の影響がB2,B3より大きい。（**B2、B3は、ほとんど海水の影響を受けていないと想定**される。）
- ・ 護岸矢板の止水性の評価は難しいことから、対策工法適用範囲での実証実験等で確認していく必要がある。



図 3.1 小形水中ポンプ



図 3.2 フィールド型ポータブルpH・
ORP・電気伝導率計

3. 液状化判定の見直し

建築基礎構造指針と道路橋示方書の2つの方法で検討したところ、ほぼ同じような判定結果になり、噴砂やめり込み沈下があったところはほぼC判定になった。そこで、これらの噴砂やめり込み沈下が生じた箇所が、地下水位低下によってC判定からB判定やA判定になるような水位の下げ方を今後検討する。

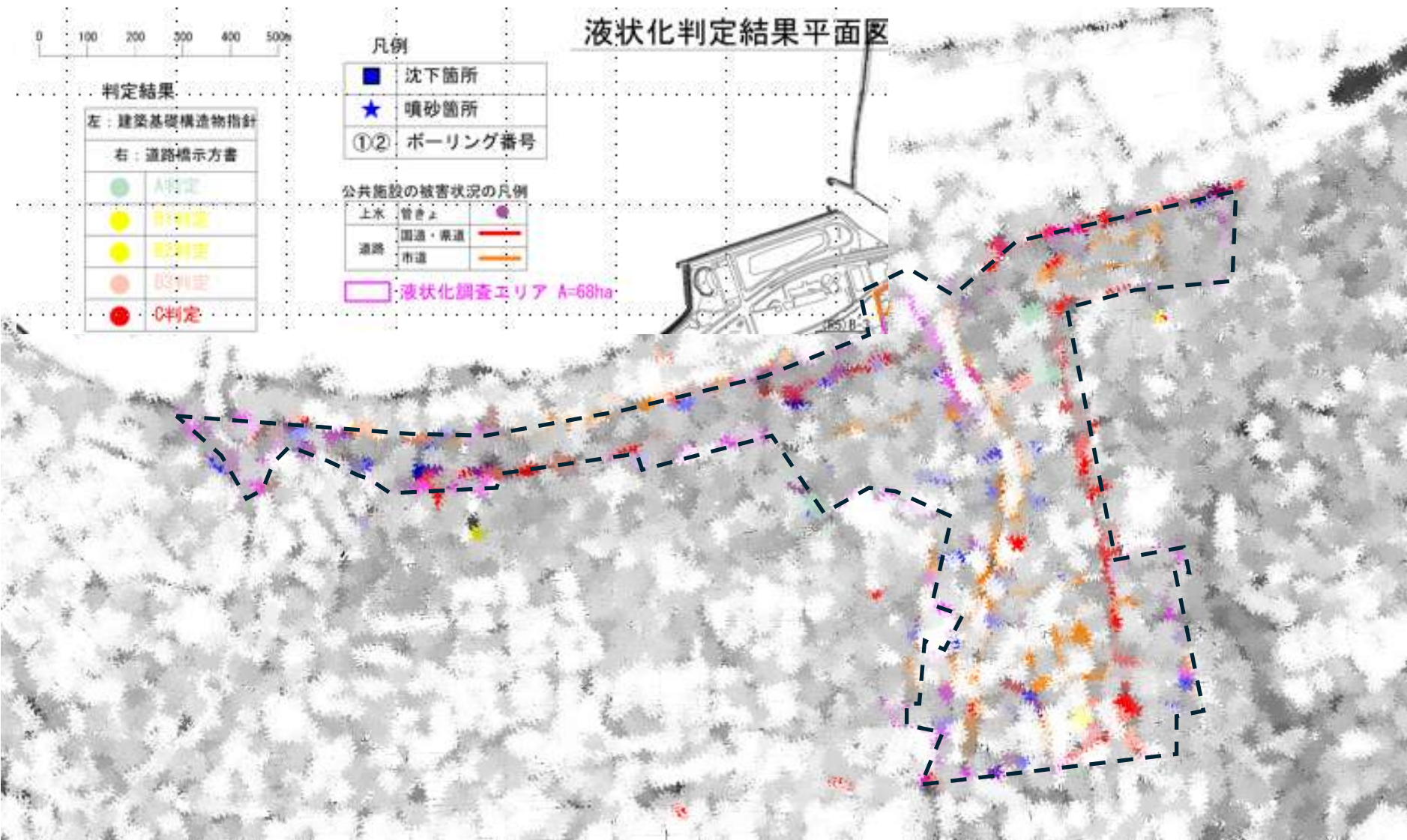
ケース3（各土質別平均値）の方法による判定結果

判定結果	液状化被害の可能性
C	顕著な被害の可能性が高い
B3	顕著な被害の可能性が比較的低い
B2	
B1	
A	顕著な被害の可能性が低い
B3	掘道長20m未満のため建築指針による判定の確定が不可(判定Cの可能性あり)

Bor.No.	噴砂あり(★) めり込み沈下(■)	地下水位 (GL-m)	液状化判定結果			
			建築指針	現象との整合	道路橋示方書	現象との整合
			最大加速度260gal		震度0.26	
1	★					
2	★	0.792	C	○	C	○
3	■ ★	0.837	A	×	C	○
4	×	0.953	A	○	A	○
5	★	0.953	A	×	A	×
6	×	0.876	A	○	C	×
7	×	0.785	A	○	B2	○
8	×	0.819	A	○	B1	○
9	×	0.745	C	×	C	×
10	★	0.786	C	○	C	○
11	×	0.874	C	×	C	×
12	×					
13	×	0.768	A	○	B3	×
14	×	0.942	A	○	A	○
15	★	1.016	A	×	A	×
16	×	0.992	A	○	C	×
17	×	0.943	B3	×	C	×
18	×	0.799	B3	×	C	×
19	■ ★					
20	×					
21	×	0.745	B3	×	C	×
22	×					
23	×	0.959	A	○	A	○
24	×	0.994	C	×	C	×
25	×	0.979	B3	×	C	×
26	×	0.895	B3	×	C	×
27	★	0.832	C	○	C	○
28	×	0.874	C	×	C	×
29	■ ★					
30	×					
31	×	0.719	C	×	C	×
32	×	0.839	C	×	C	×
33	×	0.859	B3	×	C	×
34	×	0.914	C	×	C	×
35	★					
36	×	0.749	C	×	C	×
37	★					
38	×	0.711	B3	×	B3	×
39	×					
40	×	0.773	C	×	C	×
41	×	0.799	C	×	C	×
42	×					
43	×					
44	×	0.794	C	×	C	×
45	×					
46	×					

Bor.No.	噴砂あり(★) めり込み沈下(■)	地下水位 (GL-m)	液状化判定結果			
			建築指針	現象との整合	道路橋示方書	現象との整合
			最大加速度260gal		震度0.26	
47	×					
48	×					
49	×					
50	×					
51	×					
52	×	0.709	A	○	B3	×
53	×					
54	×					
55	×	0.725	C	×	C	×
56	×	0.727	A	○	B3	×
57	×					
58	×	0.847	A	○	A	○
59	×	0.765	A	○	A	○
60	×	0.639	B3	×	C	×
61	×	0.694	B3	×	C	×
62	×	0.682	B3	×	C	×
63	×	0.790	B2	○	C	×
64	×					
65	×					
66	×					
67	×					
68	×					
69	×					
70	×					
71	×					
72	×	1.748	B3	×	C	×
73	×	0.908	A	○	B3	×
74	×	1.115	B1	○	C	×
75	×	1.530	B2	○	B3	×
76	×	0.853	C	×	C	×
77	×					
78	×	1.396	B3	×	B3	×
79	×	0.978	A	○	B3	×
80	★	1.025	C	○	C	○
81	×					
82	×	0.918	C	×	C	×
83	×	1.144	C	×	C	×
84(文化1)	×	1.363	C	×	C	×
85(文化6)	×					
86(文化4)	×	1.369	B3	×	C	×
87(文化2)	×	1.781	B2	○	B2	○
88(文化3)	×	1.348	C	×	C	×
89(文化5)	×	1.339	B3	×	C	×
(R-5)B-1	■ ★	0.754	C	○	C	○
(R-5)B-3	■ ★	0.933	C	○	C	○
(R-6)B-1	×	0.768	B3	×	C	×
(R-6)B-2	★	0.919	C	○	C	○
(R-6)B-3	×	0.766	C	×	C	×
消防署1	×	2.322	B3	×	C	×
消防署2	×	2.322	B3	×	C	×

3. 液状化判定の見直し



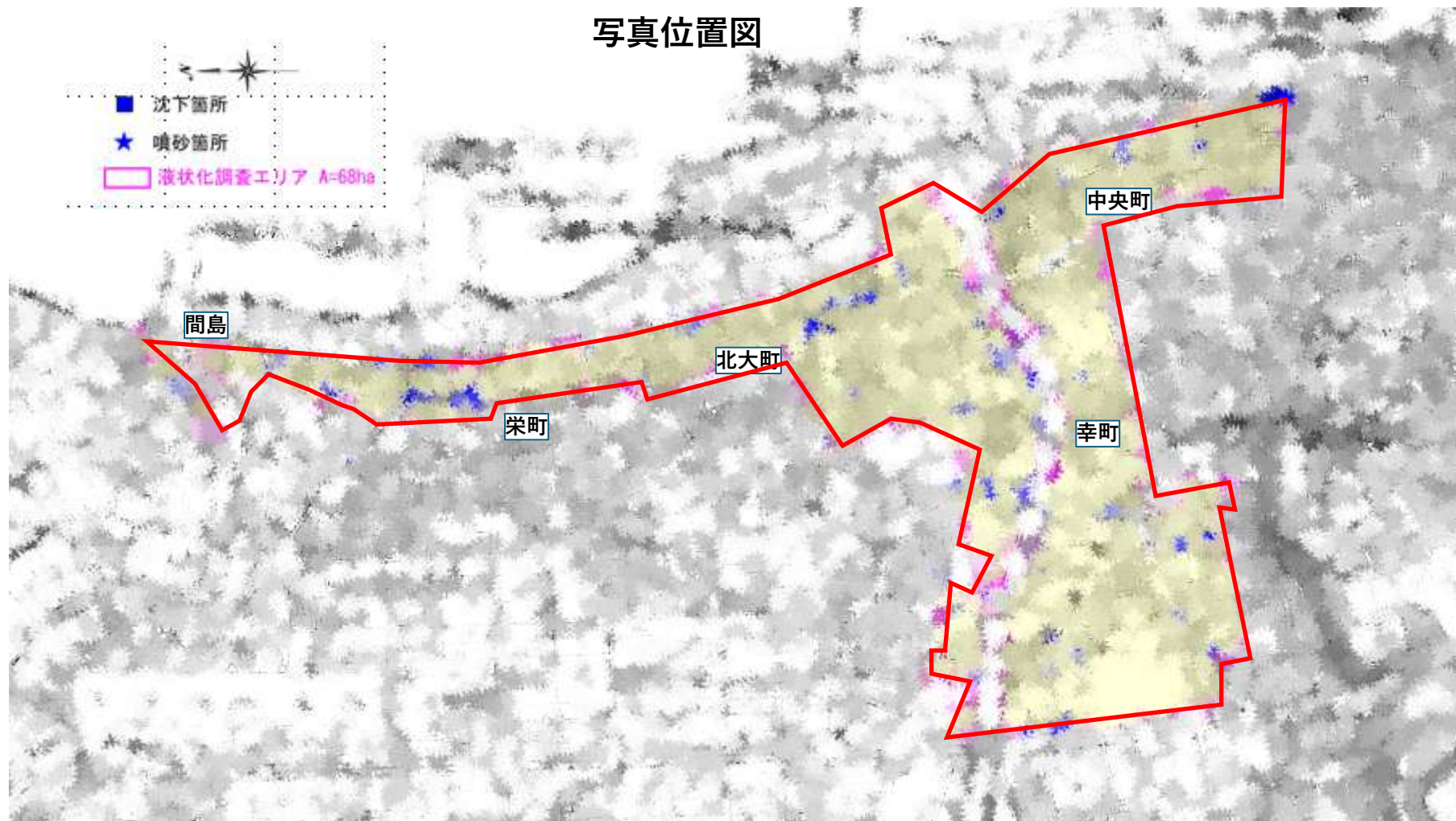
本資料は、個人情報保護のため画像処理を施しています

4. 液状化現象の整理

4.1 噴砂・めり込み沈下の状況（新規）

- ・ 家屋のめり込み沈下に着目した調査を実施（3月13・14日）
- ・ 噴砂箇所と合致する状況

写真位置図



本資料は、個人情報保護のため画像処理を施しています

4. 液状化現象の整理

○現地踏査の写真



②家屋及び敷地地盤の沈下状況



③地盤の沈下に伴うフェンスの基礎の沈下・破損の状況



⑤家屋の沈下・破損の状況



⑦家屋の沈下・側溝破損の状況



⑨家屋沈下の状況



⑭家屋の沈下の状況

4. 液状化現象の整理

○現地踏査の写真



⑱家屋内の噴砂の状況



⑲家屋内の噴砂の状況



⑳家屋内の噴砂の状況



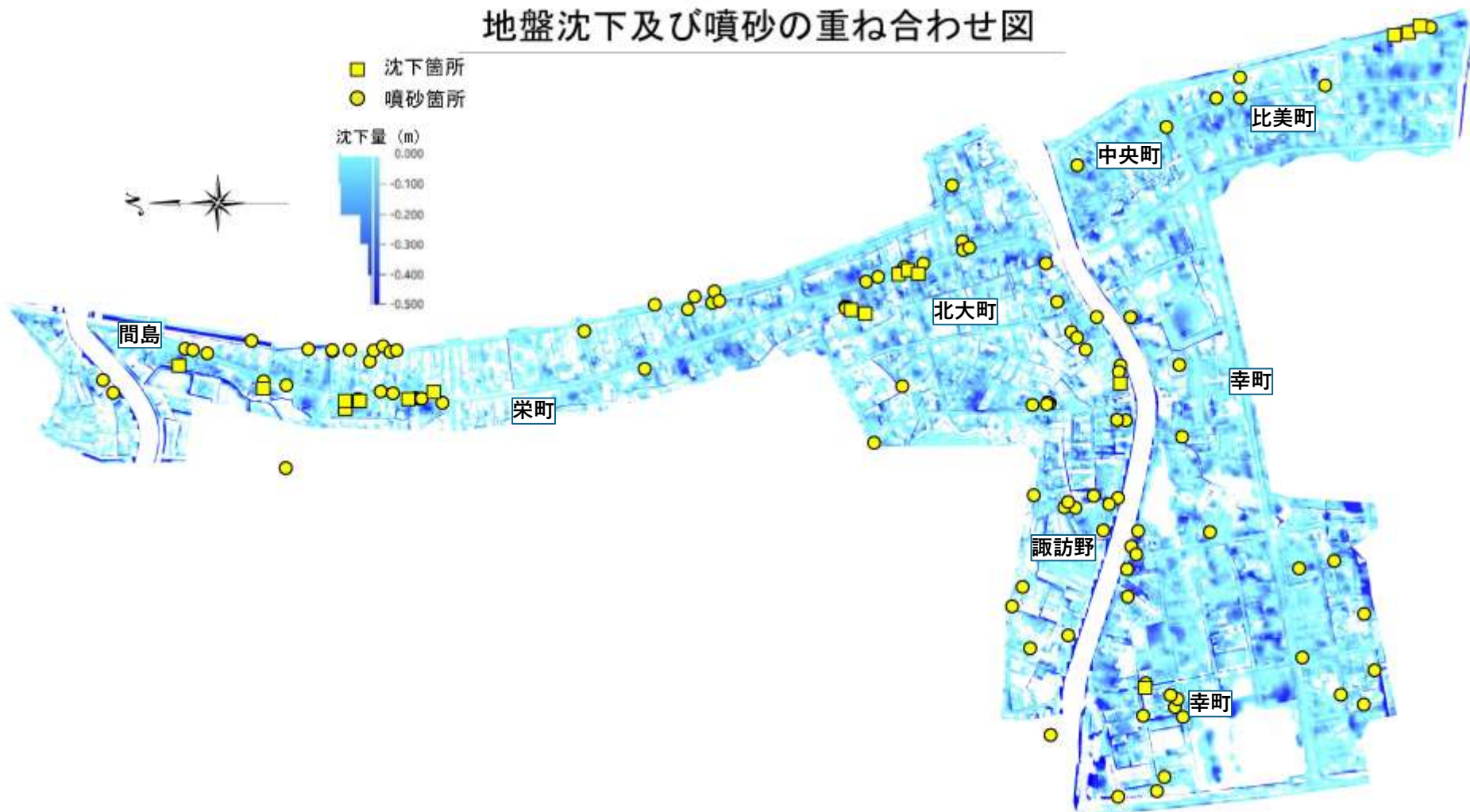
㉑道路の陥没及び噴砂の状況

4. 液状化現象の整理

4.2 地盤沈下と噴砂・めり込み沈下の対比

- ・ 地盤沈下と噴砂・めり込み沈下の状況を比較
- ・ 沈下量との相似性が確認できる

地盤沈下及び噴砂の重ね合わせ図



4. 液状化現象の整理

4.3 噴砂と土地条件の対比

噴砂箇所のほぼすべてが、砂州・砂堆・砂丘及び盛土地、埋立地に分布する。



5. 液状化判定の見直しに伴う対策範囲の選定

対策区域の設定は、次の方針により行う。

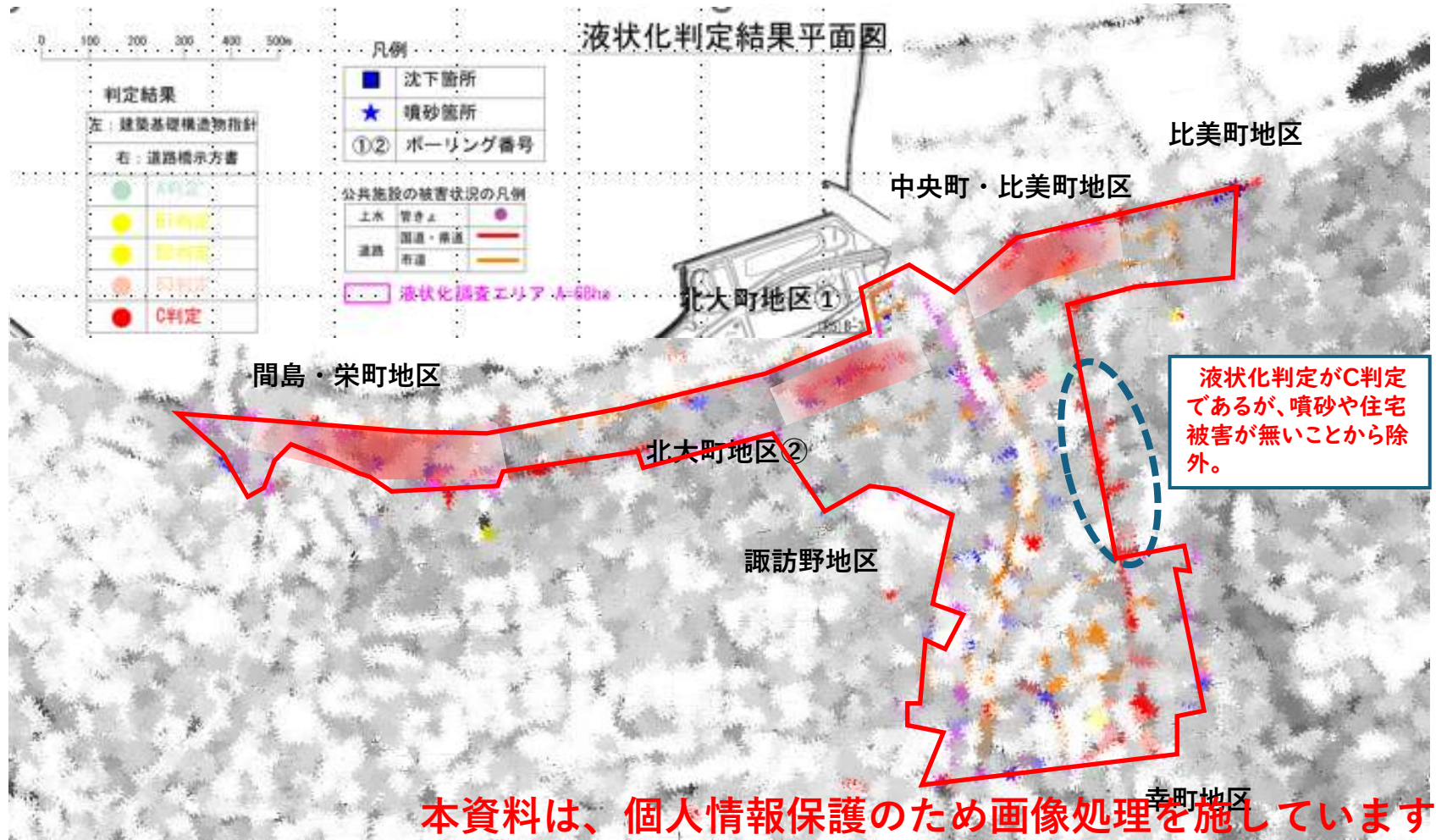
対策区域設定項目	設定に対する考慮内容
(1)液状化被害のある範囲	噴砂、ひび割れ、めり込み沈下、建物傾斜、公共施設被害など、液状化被害があった範囲
(2)再液状化する危険度が高い範囲	国総研シートによる再液状化（危険度判定C）判定の範囲
(3)対策工施工可能範囲	地下水低下工法が可能な道路がある（ドレーン管が設置できる）範囲
(4)「公共施設と隣接宅地等との一体的な液状化対策を推進する事業」の採択要件を満たすこと	① 当該宅地の液状化により、公共施設（道路、公園、下水道、河川、水路その他公共の用に供する施設をいう。）に被害が発生するおそれのあるもの ② 変動予測調査等により、液状化による顕著な被害の可能性が高いと判定された $3,000\text{m}^2$ 以上の一団の土地の区域であり、かつ、区域内の家屋が10戸以上であるもの ③ 公共施設と宅地との一体的な液状化対策が行われていると認められるもの
(5)沈下量の大きい範囲を除外 （今後の検討）	地下水低下に伴い家屋に有害な地盤沈下（5cm以上）が発生する範囲はデメリットが大きいことから除外（試験施工により確認） ※判定の目安は、家屋傾斜（ $5/1000$ 以下より、家屋幅を10mと仮定した場合 $10000 \times 5/1000 = 50\text{mm}$ ）5cm程度の沈下を目安（傾斜を感じる傾き $5/1000$ ：床の傾斜角と健康被害、日本建築学会）
(6)対策効果が得られない範囲を除外 （今後の検討）	排水施設により、地下水低下が得られない範囲は対策効果が得られないと判断して除外（試験施工により確認）
(7)その他支障のある区域を除外 （今後の検討）	排水施設の設置により、現況の道路、河川等に影響のある区域、及び将来計画に影響がある区域を除外（実施設計時に確認）

上記(1)～(4)に該当する区域を選定

液状化判定の見直しに伴う対策範囲の選定

液状化危険度判定、めり込み沈下、噴砂、地盤沈下、及び土地条件等により、液状化対策範囲を選定。危険度判定結果と、噴砂・めり込み沈下が確認されたところとはほぼ整合が取れており、危険度が高い地域は、その土層を推定し、平面的な危険区域を選定する。

対策範囲は、概ね下図のとおり分布している



5. 液状化判定の見直しに伴う対策範囲の選定

< 検討結果 >

地区名	選定	理由
間島・栄町	○	・ 上記（１）～（４）の項目を満たす。
北大町①	○	・ 上記（１）～（４）の項目を満たす。
北大町②		・ 太古の余川川氾濫による土砂混入により、被害が限定的。道路被害も小規模で、液状化判定も「Ａ」「Ｂ」。
中央町・比美町	○	・ 上記（１）～（４）の項目を満たす。電柱傾斜被害あり。
中央町		・ 噴砂小、道路被害が小規模。判定も「Ｂ」。
比美町（湊川河口付近）		・ 過去の大火復興の区画整理時の整地により、被害が限定的。 ・ 対策を施しても一体的な効果が得られない。
幸町		・ 過去の旧河道埋設土砂により、「Ｃ」判定であっても被害が少ない箇所や被害があっても点在し、また限定的となっており、対策を施しても一体的な効果が得られない。 ・ 住家10戸を満たさない範囲もある。 ・ R415歩道被害は埋設管設置時による埋戻土砂が影響と推測。
諏訪野、北大町（上庄川左岸）		・ 過去の旧河道埋設土砂により、被害が点在し、また限定的。対策を施しても一体的な効果が得られない。 ・ 旧河道埋設後、すぐに宅地化になった形跡があり、道路形態が非常に狭隘でドレーン管が効果的に配置できない。

6. 対策範囲と対策影響の検討

6.1 地区毎の目標水位と対策影響の検討

選定した対策範囲地区は、それぞれ50m~100mで街路が存在することから、ドレーン工法で地下水を低下させることが可能と想定される。これまでの対策実施地域の事例を踏まえ検討した。

対策範囲の設定項目	内 容
①対策地区ごとの目標水位	危険度判定B以下とするための水位
②地下水低下による影響範囲	地区毎の道路間隔を参照（50m程度で存在）
③地下水低下に伴う地盤沈下量の推定	5 c mを超える範囲の確認 ※今後、試験施工の結果により検討

6. 対策範囲と対策影響の検討

6.2 水位を3m下げた場合の効果予測

今回の土質定数見直しによる、水位3m下げた場合の効果予測を検討。
建築基礎構造指針、道路橋示方書いずれの判定においてもB3以下の判定が得られる結果となった。

判定結果	液状化被害の可能性
C	顕著な被害の可能性が高い
B3	顕著な被害の可能性が比較的低い
B2	
B1	
A	顕著な被害の可能性が低い
B3	掘進長20m未満のため建築指針による判定の確定が不可(判定Cの可能性あり)

Bor.No.	地下水位 (GL-m)	液状化判定結果			
		建築指針 (最大加速度260gal)		道路橋示方書 (震度0.26)	
		今次地震	水位3m低下	今次地震	水位3m低下
1					
2	0.792	C	B1	C	B1
3	0.837	A	A	C	B1
4	0.953	A	A	A	A
5	0.953	A	A	A	A
6	0.876	A	A	C	A
7	0.785	A	A	B2	A
8	0.819	A	A	B1	A
9	0.745	C	B1	C	B1
10	0.786	C	B1	C	B1
11	0.874	C	B1	C	B2
12					
13	0.768	A	A	B3	A
14	0.942	A	A	A	A
15	1.016	A	A	A	A
16	0.992	A	A	C	A
17	0.943	B3	A	C	A
18	0.799	B3	B1	C	B1
19					
20					
21	0.745	B3	B1	C	B1
22					
23	0.959	A	A	A	A
24	0.994	C	A	C	B1
25	0.979	B3	B1	C	B1
26	0.895	B3	B1	C	B1
27	0.832	C	B1	C	B2
28	0.874	C	B1	C	B2
29					
30					
31	0.719	C	B1	C	B1
32	0.839	C	B1	C	B2
33	0.859	B3	A	C	B1
34	0.914	C	A	C	A
35					
36	0.749	C	B1	C	B2
37					
38	0.711	B3	A	B3	A
39					
40	0.773	C	B1	C	B1
41	0.799	C	A	C	A
42					
43					
44	0.794	C	B1	C	B2
45					
46					

Bor.No.	地下水位 (GL-m)	液状化判定結果			
		建築指針 (最大加速度260gal)		道路橋示方書 (震度0.26)	
		今次地震	水位3m低下	今次地震	水位3m低下
47					
48					
49					
50					
51					
52	0.709	A	A	B3	A
53					
54					
55	0.725	C	B2	C	B2
56	0.727	A	A	B3	A
57					
58	0.847	A	A	A	A
59	0.765	A	A	A	A
60	0.639	B3	A	C	A
61	0.694	B3	A	C	B1
62	0.682	B3	B1	C	B1
63	0.790	B2	B2	C	B2
64					
65					
66					
67					
68					
69					
70					
71					
72	1.748	B3	A	C	B1
73	0.908	A	A	B3	A
74	1.115	B1	A	C	B1
75	1.530	B2	B2	C	B1
76	0.853	C	B1	C	B1
77					
78	1.396	B3	B1	B3	B1
79	0.978	A	A	B3	B1
80	1.025	C	A	C	B1
81					
82	0.918	C	B1	C	B1
83	1.144	C	A	C	A
84(文化1)	1.363	C	B1	C	B1
85(文化6)					
86(文化4)	1.369	B3	A	C	B1
87(文化2)	1.781	B2	B1	B2	B1
88(文化3)	1.348	C	B1	C	B1
89(文化5)	1.339	B3	B1	C	B1
(R-5)B-1	0.754	C	B1	C	B1
(R-5)B-1	0.933	C	B1	C	B2
(R-6)B-1	0.768	B3	B1	C	B1
(R-6)B-2	0.919	C	B2	C	B2
(R-6)B-3	0.766	C	B1	C	B1
消防署1	2.322	B3	A	C	A
消防署2	2.322	B3	A	C	A

7. 対策範囲毎の概略計画

選定した各地区について、支障物件（地上に確認できる構造物）と地下水を低下させることのできる影響範囲を考慮して、概略の計画を検討した。

各地区のドレーン工法による概略計画図を示す。

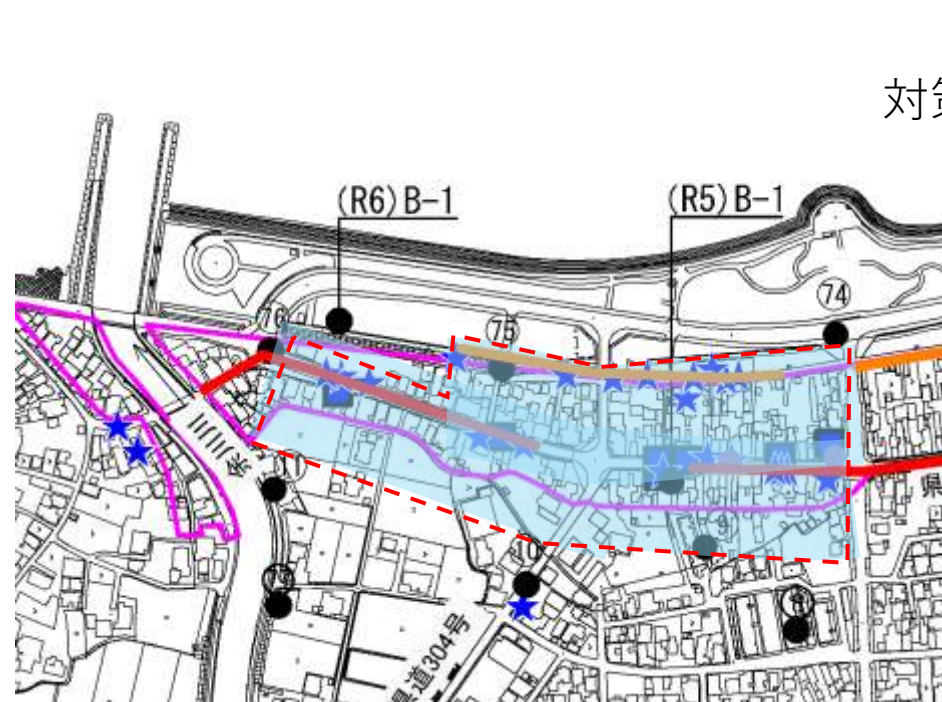
対策範囲毎の概略計画	内 容
①各地区ごとの概略図	今後、支障物件等を考慮
②地下水低下影響範囲	地下水低下影響範囲を考慮

7. 対策範囲毎の概略計画

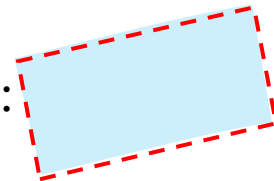
7.1 間島・栄町地区の対策（案）



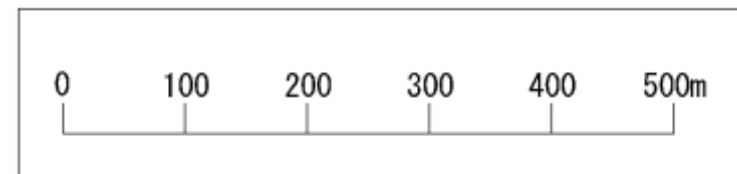
対策予定範囲
A=約65,000m²



対策範囲：



※注）対策予定範囲は、現段階の検討結果であり、今後の試験施工結果等によっては、変わる可能性があります



対策範囲毎の概略計画

内 容

①各地区ごとの概略図

現況の県道下には、上下水道が存在するが付け替えることを前提に計画

②地下水低下影響範囲

影響範囲を片側50mとして範囲を設定

7. 対策範囲毎の概略計画

7.2 北大町地区の対策（案）



■ 沈下箇所

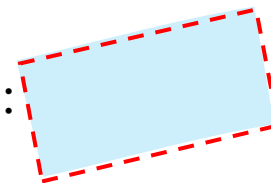
★ 噴砂箇所

● ボーリング番号

公共施設の被害状況の凡例

上水	管きよ	●
道路	国道・県道	—
	市道	—

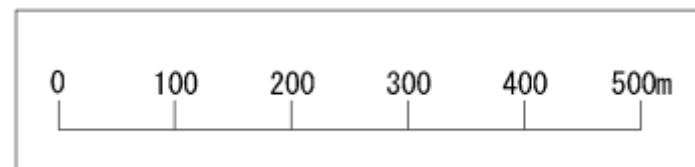
対策範囲：



地下水低下工法
（GL-3.0mを目標）

※注）対策予定範囲は、現段階の検討結果であり、今後の試験施工結果等によっては、変わる可能性があります

対策予定範囲
A=約35,000m²



対策範囲毎の概略計画

内 容

①各地区ごとの概略図

現況の道路下には、上下水道が存在するが付け替えることを前提に計画

②地下水低下影響範囲

影響範囲を片側50mとして範囲を設定

7. 対策範囲毎の概略計画

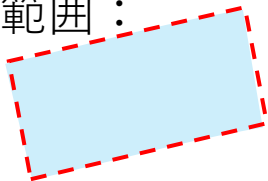
7.3 中央町・比美町地区の対策（案）



公共施設の被害状況の凡例

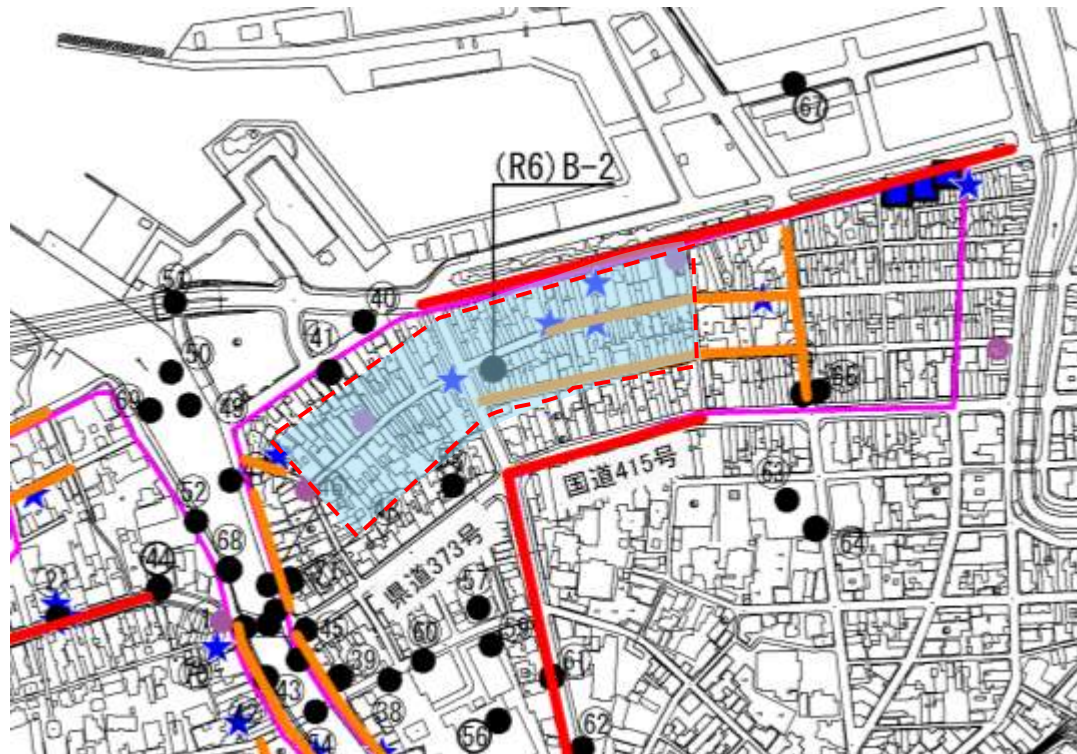
上水	管きよ	●
道路	国道・県道	—
	市道	—

対策範囲：



対策予定範囲

A=約35,000㎡



※注）対策予定範囲は、現段階の検討結果であり、今後の試験施工結果等によっては、変わる可能性があります



対策範囲毎の概略計画

内 容

①各地区ごとの概略図

現況の道路下には、上下水道が存在するが付け替えることを前提に計画

②地下水低下影響範囲

影響範囲を片側50mとして範囲を設定

今後の進め方 液状化対策全体ロードマップ（案）

R6（1.1）発災

液状化対策検討

- 1.被災概要
- 2.被災メカニズム
- 3.既存ボーリング調査
- 4.液状化対策の検討
- 5.新規ボーリング計画

第1回液状化対策検討委員会 8月

- 1.前回からの課題と被災分析
- 2.地下埋設物調査
- 3.ボーリング及びサウンディング調査
- 4.室内土質試験について
- 5.被災原因の推定、対策の必要性
- 6.対策工法の検討
- 7.他の自治体の対策例

第2回液状化対策検討委員会 10月

- 1.地震動の設定
- 2.対策範囲の設定
- 3.対策工法案（未確定）
- 4.今後の方針や進め方

第3回液状化対策検討委員会 2月

R7年度

- 1.判定の見直し
- 2.対策範囲の設定
- 3.対策工法案

第4回液状化対策検討委員会 6月25日（本日）

住民説明
（合意形成開始）

- ・実証実験計画（概略）
- ・追加調査計画
- ・対策効果及び影響予測

- ・実証実験計画（詳細）

- ・実証実験・モニタリング ※数か所

- ・対策工実施設計

- ・実施工着手

適宜 検討委員会を開催

R8年度以降