

唐津市雨水貯留浸透施設設置基準（案） ～唐津市緑の雨庭プロジェクト（案）～



雨庭とは、地上に降った雨水を、下水道に直接放流することなく一時的に貯留し、ゆっくり地中に浸透させる構造をもった植栽空間です。

令和 8 年 7 月
唐津市 都市計画課

目次

1. 背景
2. 目標
3. 届出フロー
4. 雨水貯留浸透施設
 - ①地質の変化
 - ②グリーンインフラ
 - ③地形の変化
5. 運用について（重点区域外、重点区域内）
 - ②と③の具体例
6. 区域案

1. 背景

都市化による流出量の増大



□ 開発が進む前

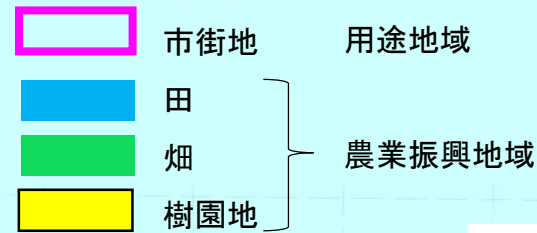
雨水の大半は地中に浸透したり、水田やため池に貯留され下流への流出は抑えられます。

□ 開発が進んだ後

地表がコンクリートやアスファルトで覆われたり、森林や水田・ため池がなくなることにより、下流への流出が増大し、低平地での氾濫被害が増加します。



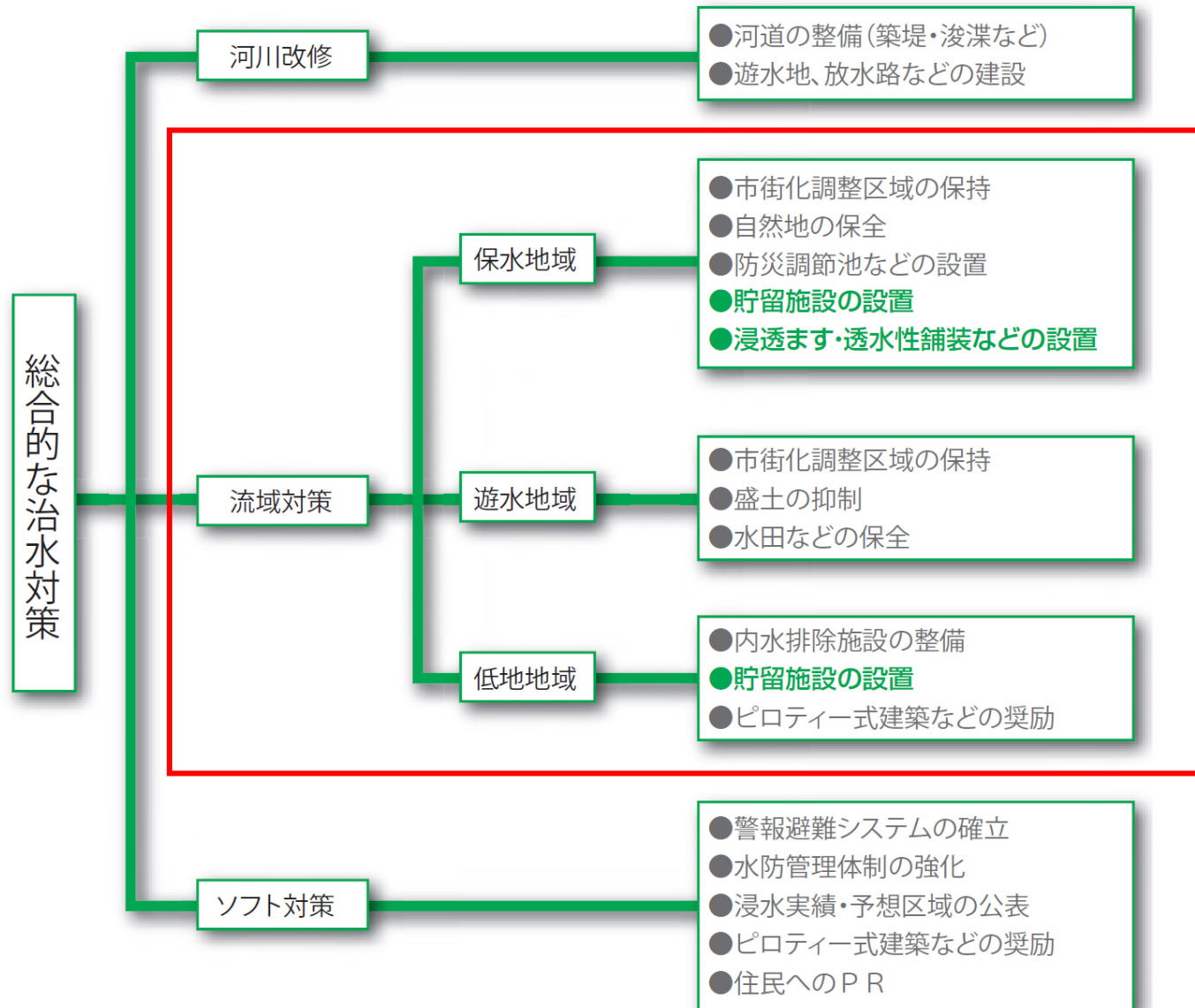
- ① 沖鶴排水機場（大畑川）
（松ノ元1号、2号排水樋管）
- ② 浜玉排水機場（牟田川）
- ③ 鏡排水機場（北牟田川）

セメン川排水
機場 1t/s浜玉排水機場
6.4t/s鏡排水機場
4t/s (R2増築)和多田排水機場
6t/s (R2増築)競艇場ポンプ
9t/s沖鶴排水機場
2t/s

遊水機能を併せ持つ水田の減少により、浸水被害が危惧されている。

1. 背景

総合的な治水対策の体系



出典：（公社）雨水貯留浸透技術協会

2. 目標

「唐津市都市計画マスタープラン」にいける自然的土地利用の方針は「農地や山林、海岸・河川などの豊かな自然環境を維持・保全するとともに、多面的な機能を有する地域資源として活用する土地利用を進める」としている。自然的土地利用は維持保全しながら、開発行為や公共事業などにおいて、地形地質を変更する場合は、3つに分類した目標と段階的にレベルを設定する。

1 地質の変化に対する対応

国土交通省が公表している基準を準用し、地表面を固めること（地から宅地への表面流出係数の変化）に対応した貯留浸透機能を確保する。

2 緑地などの減少に対する対応

唐津市緑花推進条例における10%の緑地の確保を基準として、さらにグリーンインフラ、ネイチャーポジティブの活用による良好な環境を確保する。

3 地形の変化に対する対応

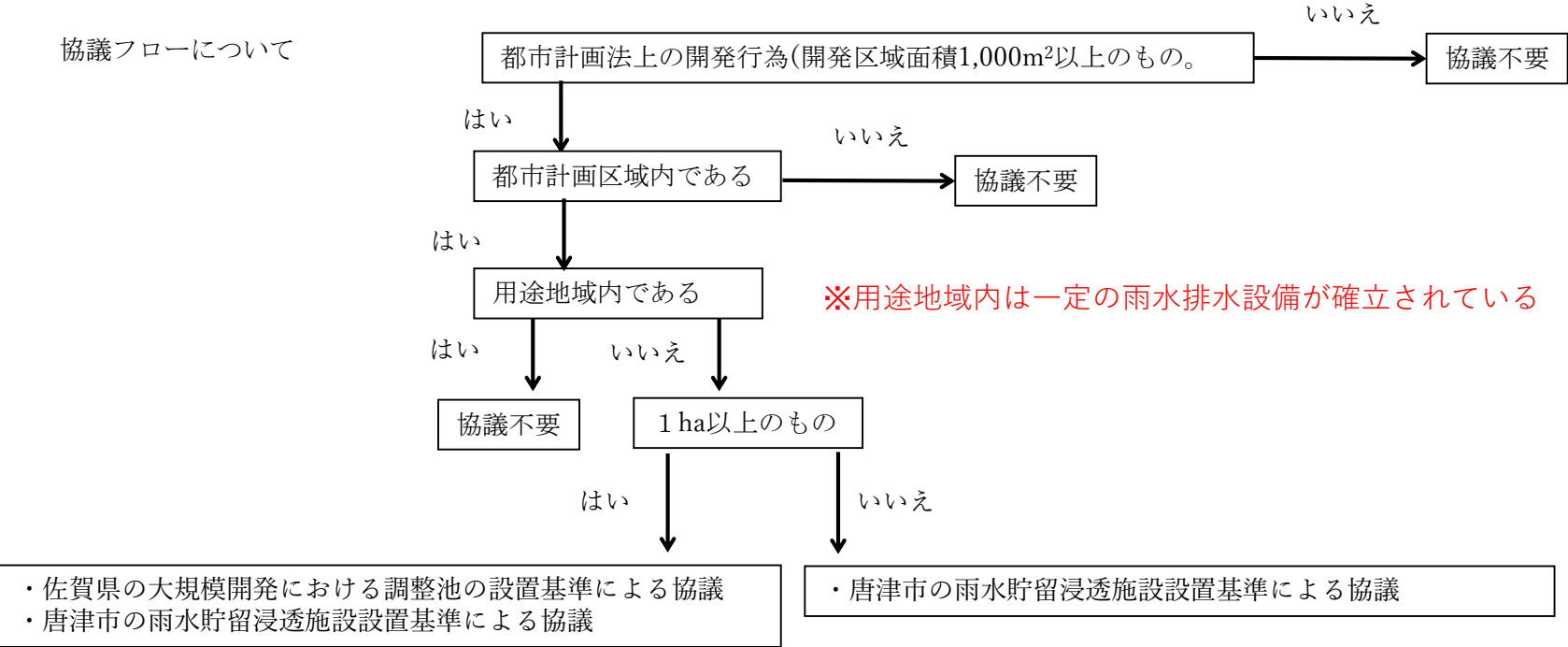
水田などを造成することにより、遊水機能が減少し周辺への浸水リスクが高まるため、減少した遊水機能を可能な限り確保する。

行為	1 地質の変化	2 緑地などの減少	3 地形の変化
対応	貯留浸透	グリーンインフラ ネイチャーポジティブ	貯留（遊水地）
レベル1	貯留浸透施設による表面流出量のピークカット	緑地10%確保（条例） （分譲区画以外）	畦畔高（30cm）分の容量確保
レベル2	浸透施設によるベースカット5mm/hr以上	上記に加えて地域植生を活用した公園、雨庭等	上記に加えて畦畔高から道路高までの容量確保
レベル3	浸透施設によるベースカット10mm/hr以上	上記に加えてビオトープ等での生態系の創出・再生	上記に加えて道路高から更に造成する分の容量確保

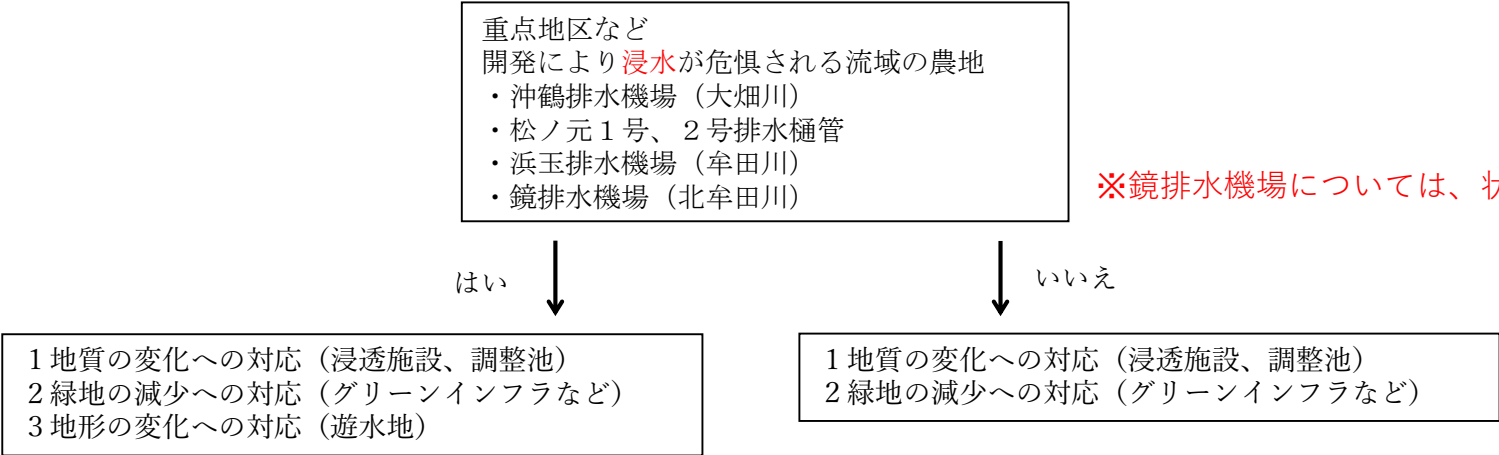
※開発面積と開発エリアで検討

3. 協議フロー図

協議フローについて



唐津市の雨水貯留浸透施設設置基準での対応について



※鏡排水機場については、状況をみて判断

※重点区域以外においても、状況をみて必要であれば、地形の変化への対応も考慮する

4. 雨水貯留
浸透施設
①地質の変化
→国公開のエクセル計算式
を活用

流出係数算出

流出係数算定結果	行為前	行為後
	0.200	0.850

雨水浸透阻害行為の技術基準として設定する流出係数

区分	土地利用の形態の細区分	流出係数	行為前面積 (ha)	行為後面積 (ha)
計		—	0.3000	0.3000
宅地等に該当する土地	第1号関連	宅地	0.90	0.2700
		池沼	1.00	
		水路	1.00	
		ため池	1.00	
		道路(法面を有しないもの)	0.90	
		道路(法面を有するもの)		
		鉄道線路(法面を有しないもの)	0.90	
		鉄道線路(法面を有するもの)		
		飛行場(法面を有しないもの)	0.90	
		飛行場(法面を有するもの)		
宅地等以外の土地	関第2号	不透水性材料により舗装された土地(法面を除く)	0.95	
		不透水性材料により覆われた法面	1.00	
	関第3号	ゴルフ場(雨水を排除するための排水施設を伴うものに限る)	0.50	
		運動場その他これに類する施設(雨水を排除するための排水施設を伴うものに限る)	0.80	
		ローラーその他これに類する建設機械を用いて締め固められた土地	0.50	
	上記第1号から第3号に掲げる土地以外の土地	山地	0.30	
		人工的に造成され植生に覆われた法面	0.40	0.0300
		林地、耕地、原野その他ローラーその他これに類する建設機械を用いて締め固められていない土地	0.20	0.3000

降雨強度入力
(佐賀県西部相知)

降雨強度式

降雨強度式の選択

タルボット式 $I = a / (t + b)$

シャーマン式 $I = a / t^n$

久野・石黒 $I = a / (t^{0.5} + b)$

クリーブランド $I = a / (t^n + b)$

久野・石黒変形 任意のn

降雨強度式

a

718.009

b

1.664

n

0.495

波形の選択

中央集中型

後方集中型

計 算 実 行

※降雨は対象地域の降雨に変更して下さい

時	分	降雨量 (mm/h)	時	分	降雨量 (mm/h)	時	分	降雨量 (mm/h)	時	分	降雨量 (mm/h)
0	0-10	9.9333	6	0-10	14.0432	12	0-10	86.6950	18	0-10	13.7587
	10-20	10.0027		10-20	14.2431		10-20	59.2121		10-20	13.5785
	20-30	10.0736		20-30	14.4518		20-30	48.0450		20-30	13.4052
	30-40	10.1461		30-40	14.6700		30-40	41.5348		30-40	13.2384
	40-50	10.2201		40-50	14.8985		40-50	37.1332		40-50	13.0777
	50-60	10.2959		50-60	15.1382		50-60	33.8993		50-60	12.9228
1	0-10	10.3733	7	0-10	15.3898	13	0-10	31.3925	19	0-10	12.7733
	10-20	10.4525		10-20	15.6546		10-20	29.3749		10-20	12.6289
	20-30	10.5336		20-30	15.9336		20-30	27.7053		20-30	12.4893
	30-40	10.6166		30-40	16.2282		30-40	26.2936		30-40	12.3543
	40-50	10.7016		40-50	16.5399		40-50	25.0795		40-50	12.2236
	50-60	10.7888		50-60	16.8705		50-60	24.0207		50-60	12.0970
2	0-10	10.8781	8	0-10	17.2219	14	0-10	23.0865	20	0-10	11.9743
	10-20	10.9696		10-20	17.5964		10-20	22.2544		10-20	11.8553
	20-30	11.0635		20-30	17.9967		20-30	21.5068		20-30	11.7387
	30-40	11.1600		30-40	18.4258		30-40	20.8304		30-40	11.6275
	40-50	11.2589		40-50	18.8875		40-50	20.2146		40-50	11.5185
	50-60	11.3606		50-60	19.3860		50-60	19.6507		50-60	11.4125
3	0-10	11.4652	9	0-10	19.9266	15	0-10	19.1318	21	0-10	11.3094
	10-20	11.5726		10-20	20.5155		10-20	18.6523		10-20	11.2091
	20-30	11.6832		20-30	21.1604		20-30	18.2074		20-30	11.1114
	30-40	11.7971		30-40	21.8709		30-40	17.7932		30-40	11.0163
	40-50	11.9143		40-50	22.6589		40-50	17.4061		40-50	10.9235
	50-60	12.0352		50-60	23.5396		50-60	17.0435		50-60	10.8331
4	0-10	12.1598	10	0-10	24.5328	16	0-10	16.7028	22	0-10	10.7449
	10-20	12.2884		10-20	25.6648		10-20	16.3818		10-20	10.6589
	20-30	12.4213		20-30	26.9715		20-30	16.0789		20-30	10.5749
	30-40	12.5585		30-40	28.5031		30-40	15.7922		30-40	10.4928
	40-50	12.7005		40-50	30.3329		40-50	15.5205		40-50	10.4127
	50-60	12.8474		50-60	32.5729		50-60	15.2624		50-60	10.3344
5	0-10	12.9996	11	0-10	35.4045	17	0-10	15.0169	23	0-10	10.2578
	10-20	13.1573		10-20	39.1470		10-20	14.7830		10-20	10.1829
	20-30	13.3210		20-30	44.4301		20-30	14.5597		20-30	10.1097
	30-40	13.4910		30-40	52.7424		30-40	14.3463		30-40	10.0380
	40-50	13.6677		40-50	68.9949		40-50	14.1421		40-50	9.9678
	50-60	13.8516		50-60	149.8950		50-60	13.9464		50-60	9.8991

流出計算 (Q-Tグラフ)

流出計算条件

流出計算の実行

行為面積

0.3000

ha

降雨量

※「降雨強度」シートに基準降雨を入力してください。(都道府県知事等により公示されている「基準降雨」の値に変更してください。)

流出係数

行為前

0.200

行為後

0.850

流出係

※「流出係数算出」シートで算出した値が入力されていますが、必要に応じて申請図書記載値に書き換えることができます。

流出計算結果の指定

※「流入量定義」シートに計算された流出計算結果(行為後)を入力してください。

許容放流量

m3/s

計算実行

時刻	行為前流入量	行為後流入量	流出係数
0.00	0.000000	0.000000	0.93333
0.10	0.001860	0.007040	0.93333
0.20	0.001870	0.007090	10.00000
0.30	0.001880	0.007140	10.00000
0.40	0.001890	0.007190	10.00000
0.50	0.001900	0.007240	10.00000
0.60	0.001910	0.007290	10.00000
0.70	0.001920	0.007340	10.00000
0.80	0.001930	0.007390	10.00000
0.90	0.001940	0.007440	10.00000
1.00	0.001950	0.007490	10.00000
1.10	0.001960	0.007540	10.00000
1.20	0.001970	0.007590	10.00000
1.30	0.001980	0.007640	10.00000
1.40	0.001990	0.007690	10.00000
1.50	0.002000	0.007740	10.00000
1.60	0.002010	0.007790	10.00000
1.70	0.002020	0.007840	10.00000
1.80	0.002030	0.007890	10.00000
1.90	0.002040	0.007940	10.00000
2.00	0.002050	0.007990	10.00000
2.10	0.002060	0.008040	10.00000
2.20	0.002070	0.008090	10.00000
2.30	0.002080	0.008140	10.00000
2.40	0.002090	0.008190	10.00000
2.50	0.002100	0.008240	10.00000
2.60	0.002110	0.008290	10.00000
2.70	0.002120	0.008340	10.00000
2.80	0.002130	0.008390	10.00000
2.90	0.002140	0.008440	10.00000
3.00	0.002150	0.008490	10.00000
3.10	0.002160	0.008540	10.00000
3.20	0.002170	0.008590	10.00000
3.30	0.002180	0.008640	10.00000
3.40	0.002190	0.008690	10.00000
3.50	0.002200	0.008740	10.00000
3.60	0.002210	0.008790	10.00000
3.70	0.002220	0.008840	10.00000
3.80	0.002230	0.008890	10.00000
3.90	0.002240	0.008940	10.00000
4.00	0.002250	0.008990	10.00000
4.10	0.002260	0.009040	10.00000
4.20	0.002270	0.009090	10.00000
4.30	0.002280	0.009140	10.00000
4.40	0.002290	0.009190	10.00000
4.50	0.002300	0.009240	10.00000
4.60	0.002310	0.009290	10.00000
4.70	0.002320	0.009340	10.00000
4.80	0.002330	0.009390	10.00000
4.90	0.002340	0.009440	10.00000
5.00	0.002350	0.009490	10.00000
5.10	0.002360	0.009540	10.00000
5.20	0.002370	0.009590	10.00000
5.30	0.002380	0.009640	10.00000
5.40	0.002390	0.009690	10.00000
5.50	0.002400	0.009740	10.00000
5.60	0.002410	0.009790	10.00000
5.70	0.002420	0.009840	10.00000
5.80	0.002430	0.009890	10.00000
5.90	0.002440	0.009940	10.00000
6.00	0.002450	0.009990	10.00000
6.10	0.002460	0.010040	10.00000
6.20	0.002470	0.010090	10.00000
6.30	0.002480	0.010140	10.00000
6.40	0.002490	0.010190	10.00000
6.50	0.002500	0.010240	10.00000
6.60	0.002510	0.010290	10.00000
6.70	0.002520	0.010340	10.00000
6.80	0.002530	0.010390	10.00000
6.90	0.002540	0.010440	10.00000
7.00	0.002550	0.010490	10.00000
7.10	0.002560	0.010540	10.00000
7.20	0.002570	0.010590	10.00000
7.30	0.002580	0.010640	10.00000
7.40	0.002590	0.010690	10.00000
7.50	0.002600	0.010740	10.00000
7.60	0.002610	0.010790	10.00000
7.70	0.002620	0.010840	10.00000
7.80	0.002630	0.010890	10.00000
7.90	0.002640	0.010940	10.00000
8.00	0.002650	0.010990	10.00000
8.10	0.002660	0.011040	10.00000
8.20	0.002670	0.011090	10.00000
8.30	0.002680	0.011140	10.00000
8.40	0.002690	0.011190	10.00000
8.50	0.002700	0.011240	10.00000
8.60	0.002710	0.011290	10.00000
8.70	0.002720	0.011340	10.00000
8.80	0.002730	0.011390	10.00000
8.90	0.002740	0.011440	10.00000
9.00	0.002750	0.011490	10.00000
9.10	0.002760	0.011540	10.00000
9.20	0.002770	0.011590	10.00000
9.30	0.002780	0.011640	10.00000
9.40	0.002790	0.011690	10.00000
9.50	0.002800	0.011740	10.00000
9.60	0.002810	0.011790	10.00000
9.70	0.002820	0.011840	10.00000
9.80	0.002830	0.011890	10.00000
9.90	0.002840	0.011940	10.00000
10.00	0.002850	0.011990	10.00000
10.10	0.002860	0.012040	10.00000
10.20	0.002870	0.012090	10.00000
10.30	0.002880	0.012140	10.00000
10.40	0.002890	0.012190	10.00000
10.50	0.002900	0.012240	10.00000
10.60	0.002910	0.012290	10.00000
10.70	0.002920	0.012340	10.00000
10.80	0.002930	0.012390	10.00000
10.90	0.002940	0.012440	10.00000
11.00	0.002950	0.012490	10.00000
11.10	0.002960	0.012540	10.00000
11.20	0.002970	0.012590	10.00000
11.30	0.002980	0.012640	10.00000
11.40	0.002990	0.012690	10.00000
11.50	0.003000	0.012740	10.00000
11.60	0.003010	0.012790	10.00000
11.70	0.003020	0.012840	10.00000
11.80	0.003030	0.012890	10.00000
11.90	0.003040	0.012940	10.00000
12.00	0.003050	0.012990	10.00000
12.10	0.003060	0.013040	10.00000
12.20	0.003070	0.013090	10.00000
12.30	0.003080	0.013140	10.00000
12.40	0.003090	0.013190	10.00000
12.50	0.003100	0.013240	10.00000
12.60	0.003110	0.013290	10.00000
12.70	0.003120	0.013340	10.00000
12.80	0.003130	0.013390	10.00000
12.90	0.003140	0.013440	10.00000
13.00	0.003150	0.013490	10.00000
13.10	0.003160	0.013540	10.00000
13.20	0.003170	0.013590	10.00000
13.30	0.003180	0.013640	10.00000
13.40	0.003190	0.013690	10.00000
13.50	0.003200	0.013740	10.00000
13.60	0.003210	0.013790	10.00000
13.70	0.003220	0.013840	10.00000
13.80	0.003230	0.013890	10.00000
13.90	0.003240	0.013940	10.00000
14.00	0.003250	0.013990	10.00000
14.10	0.003260	0.014040	10.00000
14.20	0.003270	0.014090	10.00000
14.30	0.003280	0.014140	10.00000
14.40	0.003290	0.014190	10.00000
14.50	0.003300	0.014240	10.00000
14.60	0.003310	0.014290	10.00000
14.70	0.003320	0.014340	10.00000
14.80	0.003330	0.014390	10.00000
14.90	0.003340	0.014440	10.00000
15.00	0.003350	0.014490	10.00000
15.10	0.003360	0.014540	10.00000
15.20	0.003370	0.014590	10.00000
15.30	0.003380	0.014640	10.00000
15.40	0.003390	0.014690	10.00000
15.50	0.003400	0.014740	10.00000
15.60	0.003410	0.014790	10.00000
15.70	0.003420	0.014840	10.00000
15.80	0.003430	0.014890	10.00000
15.90	0.003440	0.014940	10.00000
16.00	0.003450	0.014990	10.00000
16.10	0.003460	0.015040	10.00000
16.20	0.003470	0.015090	10.00000
16.30	0.003480	0.015140	10.00000
16.40	0.003490	0.015190	10.00000
16.50	0.003500	0.015240	10.00000
16.60	0.003510	0.015290	10.00000
16.70	0.003520	0.015340	10.00000
16.80	0.003530	0.015390	10.00000
16.90	0.003540	0.015440	10.00000
17.00	0.003550	0.015490	10.00000
17.10	0.003560	0.015540	10.00000
17.20	0.003570	0.015590	10.00000
17.30	0.003580	0.015640	10.00000
17.40	0.003590	0.015690	10.00000
17.50	0.003600	0.015740	10.00000
17.60	0.003610	0.015790	10.00000
17.70	0.003620	0.015840	10.00000
17.80	0.003630	0.015890	10.00000
17.90	0.003640	0.015940	10.00000
18.00	0.003650	0.015990	10.00000
18.10	0.003660	0.016040	10.00000
18.20	0.003670	0.016090	10.00000
18.30	0.003680	0.016140	10.00000
18.40	0.003690	0.016190	10.00000
18.50	0.003700	0.016240	10.00000
18.60	0.003710	0.016290	10.00000
18.70	0.003720	0.016340	10.00000
18.80	0.003730	0.016390	10.00000
18.90	0.003740	0.016440	10.00000
19.00	0.003750	0.016490	10.00000
19.10	0.003760	0.016540	10.00000
19.20	0.003770	0.016590	10.00000
19.30	0.003780	0.016640	10.00000
19.40	0.003790	0.016690	10.00000
19.50	0.003800	0.016740	10.00000
19.60	0.003810	0.016790	10.00000
19.70	0.003820	0.016840	10.00000
19.80	0.003830	0.016890	10.00000
19.90	0.003840	0.016940	10.00000
20.00	0.003850	0.016990	10.00000
20.10	0.003860	0.017040	10.00000
20.20	0.003870	0.017090	10.00000
20.30	0.003880	0.017140	10.00000
20.40	0.003890	0.017190	10.00000
20.50	0.003900	0.017240	10.00000
20.60	0.003910	0.017290	10.00000
20.70	0.003920	0.017340	10.00000
20.80	0.003930	0.017390	10.00000
20.90	0.003940	0.017440	10.00000
21.00	0.003950	0.017490	10.00000
21.10	0.003960	0.017540	10.00000
21.20	0.003970	0.017590	10.00000
21.30	0.003980	0.017640	10.00000
21.40	0.003990	0.017690	10.00000
21.50	0.004000	0.017740	10.00000
21.60	0.004010	0.017790	10.00000
21.70	0.004020	0.017840	10.00000
21.80	0.004030	0.017890	10.00000
21.90	0.004040	0.017940	10.00000
22.00	0.004050	0.017990	10.00000
22.10	0.004060	0.018040	10.00000
22.20	0.004070	0.018090	10.00000
22.30	0.004080	0.018140	10.00000
22.40	0.004090	0.018190	10.00000
22.50	0.004100	0.018240	10.00000
22.60	0.004110	0.018290	10.00000
22.70	0.004120	0.018340	10.00000

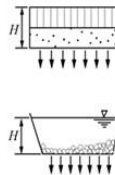
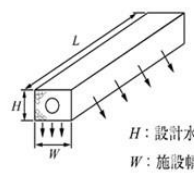
比浸透量の計算

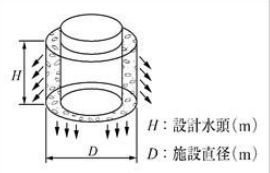
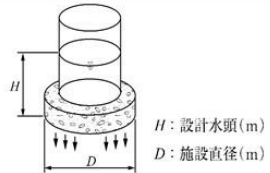
浸透施設の選択

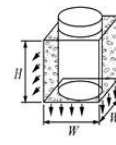
- 透水性舗装
- 浸透側溝および浸透トレンチ
- 円筒ます(側面および底面)
- 円筒ます(底面)
- 正方形ます(側面および底面)
- 正方形ます(底面)
- 矩形の埦

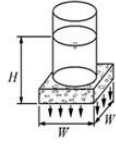
H: 設計水頭(m)	0.200
W: 施設幅(m)	0.300
D: 施設直径(m)	
L: 施設延長(m)	
K: 比浸透量	1.698

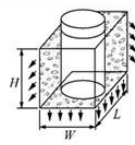
施設		透水性舗装 (浸透池)	浸透側溝 および 浸透トレンチ	円筒ます		正方形ます		矩形 のます
浸透面		底面	側面 および 底面	側面 および 底面	底面	側面 および 底面	底面	側面 および 底面
模式図								
H: 設計水頭(m)		0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
W: 施設幅(m)		0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
D: 施設直径		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
L: 施設延長(m)		0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
係数	a	0.014	3.093	1.42	1.397	1.021	0.3658	6.2434
	b	1.287	1.079	7.08	1.757	3.1711	0.32094	-0.13851
	c	-	-	2.382	0.5744	0.5744	-	-
比浸透量 K		1.2898	1.6976	3.8548	3.154	1.24946	0.3941	1.11017

施設	透水性舗装 (浸透池)	浸透側溝および浸透トレンチ
浸透面	底面	側面および底面
模式図	 H: 設計水頭(m) W: 施設幅(m)	 H: 設計水頭(m) W: 施設幅(m)

施設	円筒ます	
浸透面	側面および底面	底面
模式図	 H: 設計水頭(m) D: 施設直径(m)	 H: 設計水頭(m) D: 施設直径(m)

施設	正方形ます	
浸透面	側面および底面	
模式図	 H: 設計水頭(m) W: 施設幅(m)	

施設	正方形ます	
浸透面	底面	
模式図	 H: 設計水頭(m) W: 施設幅(m)	

施設	矩形のます	
浸透面	側面および底面	
模式図	 H: 設計水頭(m) L: 施設延長(m) W: 施設幅(m)	

浸透施設能力算定

浸透施設能力算定結果

浸透マス	浸透トレンチ	透水性舗装	その他	浸透施設能力算定結果
0.63	2.67	11.28	0.00	$= 14.59 \text{ m}^3/\text{hr}$
				$= 0.00405 \text{ m}^3/\text{s}$
(開発エリア全体に対する全浸透施設の浸透強度: 4.86443232 mm/hr)				

条件設定

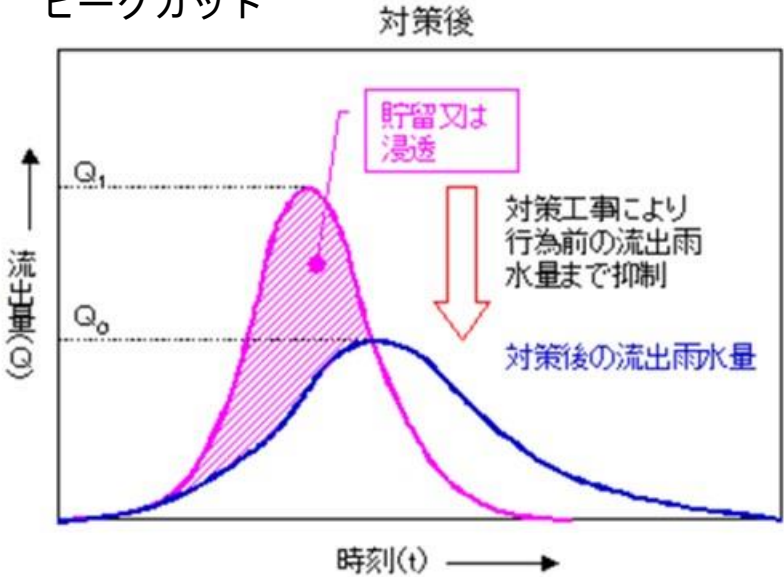
【浸透マス】	単位設計浸透能 ($\text{m}^3/\text{hr}/\text{個}$)				設置数量 (個)	影響係数		
	比浸透量 (m^3)	飽和透水係数		飽和透水係数 (m/hr)		(1) 内容(1)	(2) 内容(2)	(3) 内容(3)
1	10.88	0.000	m/s	0.04	2	0.90	0.90	1.00
2				0.00		0.90	0.90	1.00
3				0.00		0.90	0.90	1.00
4				0.00		0.90	0.90	1.00
5				0.00		0.90	0.90	1.00
6				0.00		0.90	0.90	1.00
7				0.00		0.90	0.90	1.00
8				0.00		0.90	0.90	1.00
9				0.00		0.90	0.90	1.00
10				0.00		0.90	0.90	1.00

【浸透トレンチ】	単位設計浸透能 ($\text{m}^3/\text{hr}/\text{m}$)				設置数量 (m)	影響係数		
	比浸透量 (m^3)	飽和透水係数		飽和透水係数 (m/hr)		(1) 内容(1)	(2) 内容(2)	(3) 内容(3)
1	1.70	0.00	m/s	0.04	54	0.90	0.90	1.00
2				0.00		0.90	0.90	1.00
3				0.00		0.90	0.90	1.00
4				0.00		0.90	0.90	1.00
5				0.00		0.90	0.90	1.00
6				0.00		0.90	0.90	1.00
7				0.00		0.90	0.90	1.00
8				0.00		0.90	0.90	1.00
9				0.00		0.90	0.90	1.00
10				0.00		0.90	0.90	1.00

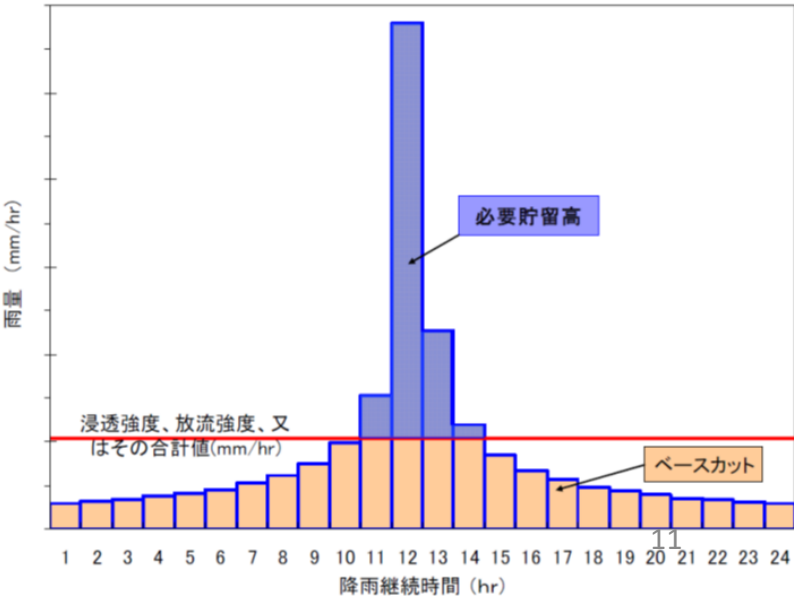
【透水性舗装】	単位設計浸透能 ($\text{m}^3/\text{hr}/\text{m}^2$)				設置数量 (m^2)	影響係数		
	比浸透量 (m^3)	飽和透水係数		飽和透水係数 (m/hr)		(1) 内容(1)	(2) 内容(2)	(3) 内容(3)
1	1.290	0.000	m/s	0.04	300	0.90	0.90	1.00
2				0.00		0.90	0.90	1.00
3				0.00		0.90	0.90	1.00
4				0.00		0.90	0.90	1.00
5				0.00		0.90	0.90	1.00
6				0.00		0.90	0.90	1.00
7				0.00		0.90	0.90	1.00
8				0.00		0.90	0.90	1.00
9				0.00		0.90	0.90	1.00
10				0.00		0.90	0.90	1.00

【その他】	単位設計浸透能 ($\text{m}^3/\text{hr}/\text{単位}$)				設置数量 (単位)	影響係数		
	比浸透量 (m^3)	飽和透水係数		飽和透水係数 (m/hr)		(1) 内容(1)	(2) 内容(2)	(3) 内容(3)
1				0.00		0.90	0.90	1.00
2				0.00		0.90	0.90	
3				0.00		0.90	0.90	
4				0.00		0.90	0.90	
5				0.00		0.90	0.90	
6				0.00		0.90	0.90	
7				0.00		0.90	0.90	
8				0.00		0.90	0.90	
9				0.00		0.90	0.90	
10				0.00		0.90	0.90	

ピークカット



ベースカット



浸透施設による流出計算（ベースカット）

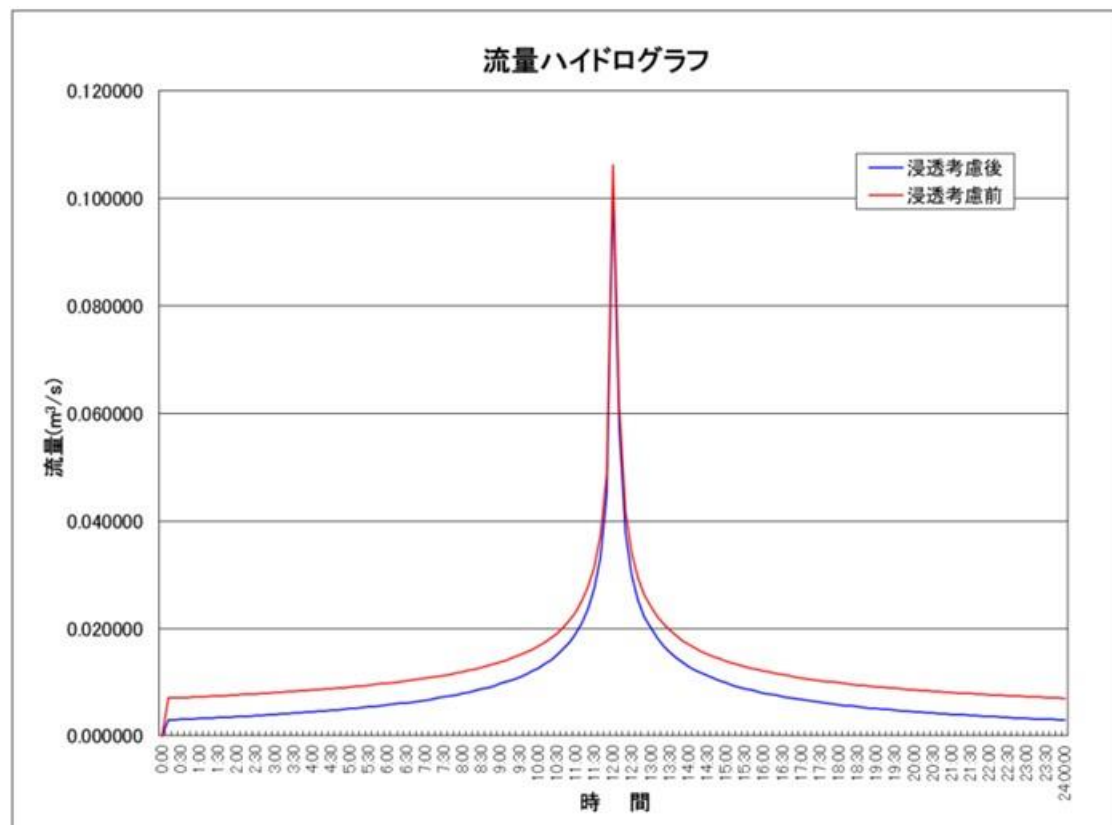
流出計算条件

- 浸透施設なし
- 浸透施設あり
※「浸透施設能力」シートに浸透施設諸元を入力してください。
- 浸透施設あり
(貯留浸透モデル 道路管理者用)
※「浸透施設能力(貯留浸透モデル 道路管理者用)」シートに浸透施設諸元を入力してください。

計算実行 / 再設定

流出計算結果

Index	Value	Value	Value
0.00	0.000000	0.000000	
0.01	0.000000	0.000000	
0.02	0.000000	0.000000	
0.03	0.000000	0.000000	
0.04	0.000000	0.000000	
0.05	0.000000	0.000000	
0.06	0.000000	0.000000	
0.07	0.000000	0.000000	
0.08	0.000000	0.000000	
0.09	0.000000	0.000000	
0.10	0.000000	0.000000	
0.11	0.000000	0.000000	
0.12	0.000000	0.000000	
0.13	0.000000	0.000000	
0.14	0.000000	0.000000	
0.15	0.000000	0.000000	
0.16	0.000000	0.000000	
0.17	0.000000	0.000000	
0.18	0.000000	0.000000	
0.19	0.000000	0.000000	
0.20	0.000000	0.000000	
0.21	0.000000	0.000000	
0.22	0.000000	0.000000	
0.23	0.000000	0.000000	
0.24	0.000000	0.000000	
0.25	0.000000	0.000000	
0.26	0.000000	0.000000	
0.27	0.000000	0.000000	
0.28	0.000000	0.000000	
0.29	0.000000	0.000000	
0.30	0.000000	0.000000	
0.31	0.000000	0.000000	
0.32	0.000000	0.000000	
0.33	0.000000	0.000000	
0.34	0.000000	0.000000	
0.35	0.000000	0.000000	
0.36	0.000000	0.000000	
0.37	0.000000	0.000000	
0.38	0.000000	0.000000	
0.39	0.000000	0.000000	
0.40	0.000000	0.000000	
0.41	0.000000	0.000000	
0.42	0.000000	0.000000	
0.43	0.000000	0.000000	
0.44	0.000000	0.000000	
0.45	0.000000	0.000000	
0.46	0.000000	0.000000	
0.47	0.000000	0.000000	
0.48	0.000000	0.000000	
0.49	0.000000	0.000000	
0.50	0.000000	0.000000	
0.51	0.000000	0.000000	
0.52	0.000000	0.000000	
0.53	0.000000	0.000000	
0.54	0.000000	0.000000	
0.55	0.000000	0.000000	
0.56	0.000000	0.000000	
0.57	0.000000	0.000000	
0.58	0.000000	0.000000	
0.59	0.000000	0.000000	
0.60	0.000000	0.000000	
0.61	0.000000	0.000000	
0.62	0.000000	0.000000	
0.63	0.000000	0.000000	
0.64	0.000000	0.000000	
0.65	0.000000	0.000000	
0.66	0.000000	0.000000	
0.67	0.000000	0.000000	
0.68	0.000000	0.000000	
0.69	0.000000	0.000000	
0.70	0.000000	0.000000	
0.71	0.000000	0.000000	
0.72	0.000000	0.000000	
0.73	0.000000	0.000000	
0.74	0.000000	0.000000	
0.75	0.000000	0.000000	
0.76	0.000000	0.000000	
0.77	0.000000	0.000000	
0.78	0.000000	0.000000	
0.79	0.000000	0.000000	
0.80	0.000000	0.000000	
0.81	0.000000	0.000000	
0.82	0.000000	0.000000	
0.83	0.000000	0.000000	
0.84	0.000000	0.000000	
0.85	0.000000	0.000000	
0.86	0.000000	0.000000	
0.87	0.000000	0.000000	
0.88	0.000000	0.000000	
0.89	0.000000	0.000000	
0.90	0.000000	0.000000	
0.91	0.000000	0.000000	
0.92	0.000000	0.000000	
0.93	0.000000	0.000000	
0.94	0.000000	0.000000	
0.95	0.000000	0.000000	
0.96	0.000000	0.000000	
0.97	0.000000	0.000000	
0.98	0.000000	0.000000	
0.99	0.000000	0.000000	
1.00	0.000000	0.000000	



調整池容量の概算

※①自然調節方式により調整池容量を概算する場合に入力してください

入 力 条 件

行為後ピーク流入量
(浸透考慮後)

0.102126 m^3/s

調整池諸元

許容放流量
(行為前ピーク流入量)

0.024980 m^3/s

調整池高

1.000 m

浸透施設条件

浸透施設あり

計 算 実 行

概 算 結 果

必要容量

610 m^3/ha

オリフィス径(円管、直径)

0.109 m

610 m^3/ha なので 0.3ha当たり、200 m^3 程度と想定できる。

調節計算

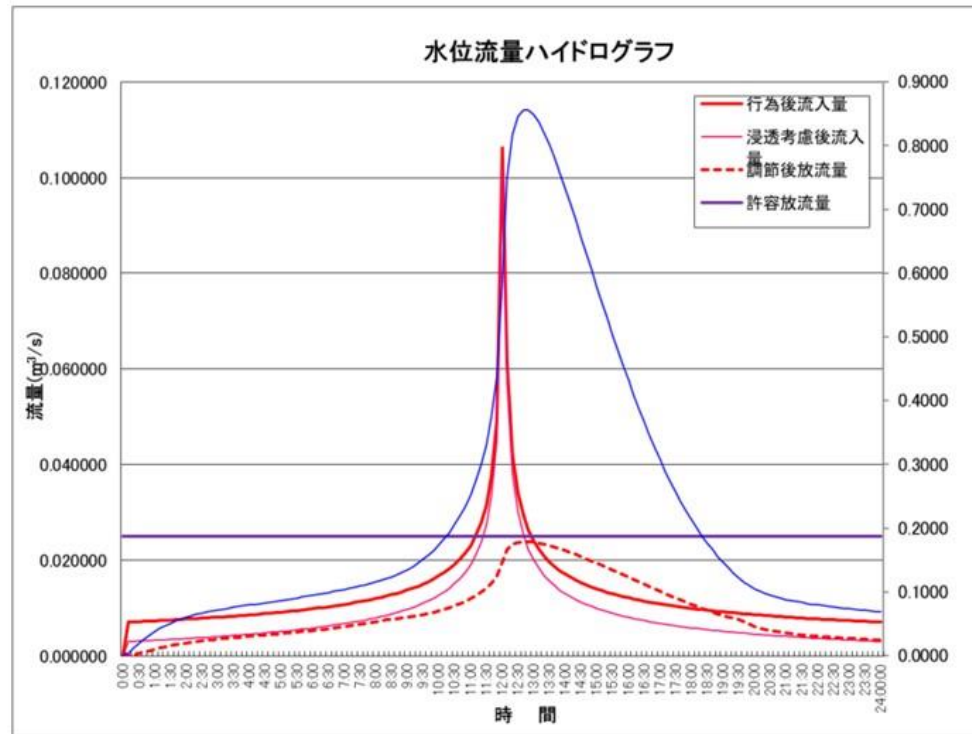
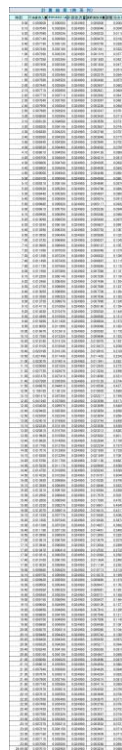
計算結果が
OKになる
まで入力

入 力 条 件		
設定調整池諸元		
水深-容量		
No	水深H(m)	容量V(m ³)
1	0.000	0.00
2	1.000	220.00
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

放流口形状 (口径) ☐ 円 直径 ☒ 矩形 高さ 0.1 m 幅 0.1 m (管底位置) 池底高から 0 m	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">行為後ピーク流入量 (浸透考慮後)</td> <td style="width: 40%; text-align: center;">0.102126 m³/s</td> </tr> <tr> <td>許容放流量 (行為前ピーク流入量)</td> <td style="text-align: center;">0.024980 m³/s</td> </tr> </table>	行為後ピーク流入量 (浸透考慮後)	0.102126 m ³ /s	許容放流量 (行為前ピーク流入量)	0.024980 m ³ /s
行為後ピーク流入量 (浸透考慮後)	0.102126 m ³ /s				
許容放流量 (行為前ピーク流入量)	0.024980 m ³ /s				

計 算 実 行	
計 算 結 果	
総合評価	0.K
放流量評価	0.K (許容放流量以下)
池容量評価	0.K (30m3増分OK)
最大放流量	0.023854 m ³ /s
池内最大水深	0.856 m
池内最大ボリューム	188.43 m ³
許 可 申 請 図 書 の 作 成	
許 可 申 請 図 書 の 作 成	

最後に 申請書の出力



4. ②グリーンインフラ

(参考) 緑の県土づくり方針、さかの緑づくり方針

海岸、港湾及び漁港

うるおいのある快適な親水空間と豊かな生物の生息環境の形成

○樹種

マテバシイ、トベラ、アラカシ、シャリンバイ、ヤブツバキ、タブノキ、ホルトノキ、クロマツ等

○植栽基準

敷地内の空地には、可能な限り、樹木（中高木）を100平方メートル当たり2本以上植栽します。



○施策の方向性

- ・防護、環境、利用の調和の取れた緑の空間を盛り込んだ海岸づくり。民が海と緑に親しむ場となるような緑化を推進します。
- ・港湾や河川、公園並びに自然の緑が一体となって良好な親水空間を出すために、連続性のある緑づくりを行います。

「民間の緑」緑化の基準

住宅地

身近な緑を

○樹種

ヤマボウシ、ヤマモモ、アキニレ、カツラ、ウツミズザクラ、エゴノキ、ヤマツツジ、ヤマブキ、マユミ等

○植栽基準

☆個人住宅

道路境界に、生け垣（H=1.2m程度）をすることを推進します。

（佐賀県住宅供給公社 分譲地「要請事項」）

☆集合住宅（マンション等）

- ・新築に当たっては、敷地面積の20%以上の区域について、樹木（中高木）を100平方メートル当たり2本以上植栽します。
- ・既築については、敷地面積から建築面積及び道路等の緑化が困難な面積を控除した空地の50%以上の区域について、樹木（中高木）を100平方メートル当たり2本以上植栽します。



○施策の方向性

- ・自らの手で緑化を行うという認識づくりを推進します。
- ・家族や地域ぐるみで緑化が推進されるよう普及活動を行います。
- ・可能な限り樹木による生垣化を推進します。

商店街、ショッピングセンター

市街地の活性化につながるよう住民のいっしょの場となるように

○樹種

クスノキ、タムシバ、ヤマボウシ、ヤマモモ、アキニレ、イヌビワ、ウツギ、コムラサキシキブ等

○植栽基準

- ・新築に当たっては、敷地面積の20%以上の区域について、樹木（中高木）を100平方メートル当たり2本以上植栽します。
- ・既築については、敷地面積から建築面積等の緑化が困難な面積を控除した空地の50%以上の区域について、樹木（中高木）を100平方メートル当たり2本以上植栽します。



○施策の方向性

- ・街の顔となるような、中心市街地の緑化ネットワークを広げていき、うるおいやすらぎのある緑の空間づくりを推進します。
- ・商業地域内の狭い空間には、移動可能なプランターや大型樹木ボックスなどを利用した快適な緑地の創造に努めます。

- 5 -

クロマツ、オオシマザクラ、アキニレ、エノキ、センダン、ウバメガシ、シイ類、タブノキ、ホルトノキ、ヒメユズリハなど

ウメ、ヤマボウシ、エゴノキ、ハナミズキ、イロハモミジ、サルスベリ、ヒメシャラ、シマトネリコ、ヒメユズリハ、ヤマモモ、中低木類など

サクラ類、ハナミズキ、コブシ、ハクモクレン、モミジバフウ、ヒトツバタゴ、クログネモチ、カシ類、モッコク、ヒメユズリハ、中低木類など

②グリーンインフラ

工場、事業所

地域環境に配慮しよう

- 樹種
スタシイ、アラカシ、サンゴジュ、クスノキ、コブシ、ヤマモモ、イヌビワ、タマミズキ、シイモチ等
- 植栽基準
敷地面積に対する緑地面積の割合 20%
※緑地：10平方メートルを超える区画では10平方メートル当たり高木1本以上、20平方メートル当たり高木1本以上及び低木が20本以上、又は低木又は芝その他の地被植物で表面が被われている10平方メートルを超える土地又は建物屋上等緑化施設。
(工場立地法 工場立地法施行規則)



○施策の方向性

- ・住宅地や商業地などと混在した工場や事業所には、景観形成や騒音防止、防風、火災延焼防止のため緑化を推進します。
- ・工場・事業所内におけるレクリエーション空間、駐車場などにおいても、地球環境に配慮した積極的な緑づくりが行われるよう推進します。

サクラ類、イチョウ、モミジバフウ、コナラ、コブシ、カシ類、シイ類、タイサンボク、クスノキ、タブノキ、シロダモ、ナナミノキ、中低木類など

医療施設、社会福祉施設

利用者の安らぎとなるように

- 樹種
コブシ、ヤマボウシ、ヤマザクラ、コンズイ、アキニレ、ヤマツツジ、ヤマブキ、コムラサキシキブ等
- 植栽基準
・新設に当たっては、敷地面積の20%以上の区域について、樹木(中高木)を100平方メートル当たり2本以上植栽します。
・既設については、敷地面積から建築面積等の緑化が困難な面積を扣除した空地の50%以上の区域について、樹木(中高木)を100平方メートル当たり2本以上植栽します。



○施策の方向性

- ・施設の外周部、中庭、各施設のアプローチ部などそれぞれの区域に適応する緑化を行い、利用者がうるおいとやすらぎを充分に享受できるような緑の空間づくりを推進します。
- ・利用者が一緒になって緑にふれあい、親しむことができるような身近な緑づくりを促進します。

サクラ類、ハナミズキ、コブシ、ハクモクレン、ヒトツバタゴ、クロガネモチ、カシ類、モッコク、ヒメユズリハ、タイサンボク、実のなる木、中低木類など

レベル3ビオトープ・雨庭など



低床花壇に雨水を貯め浸透させます。(ドイツ)



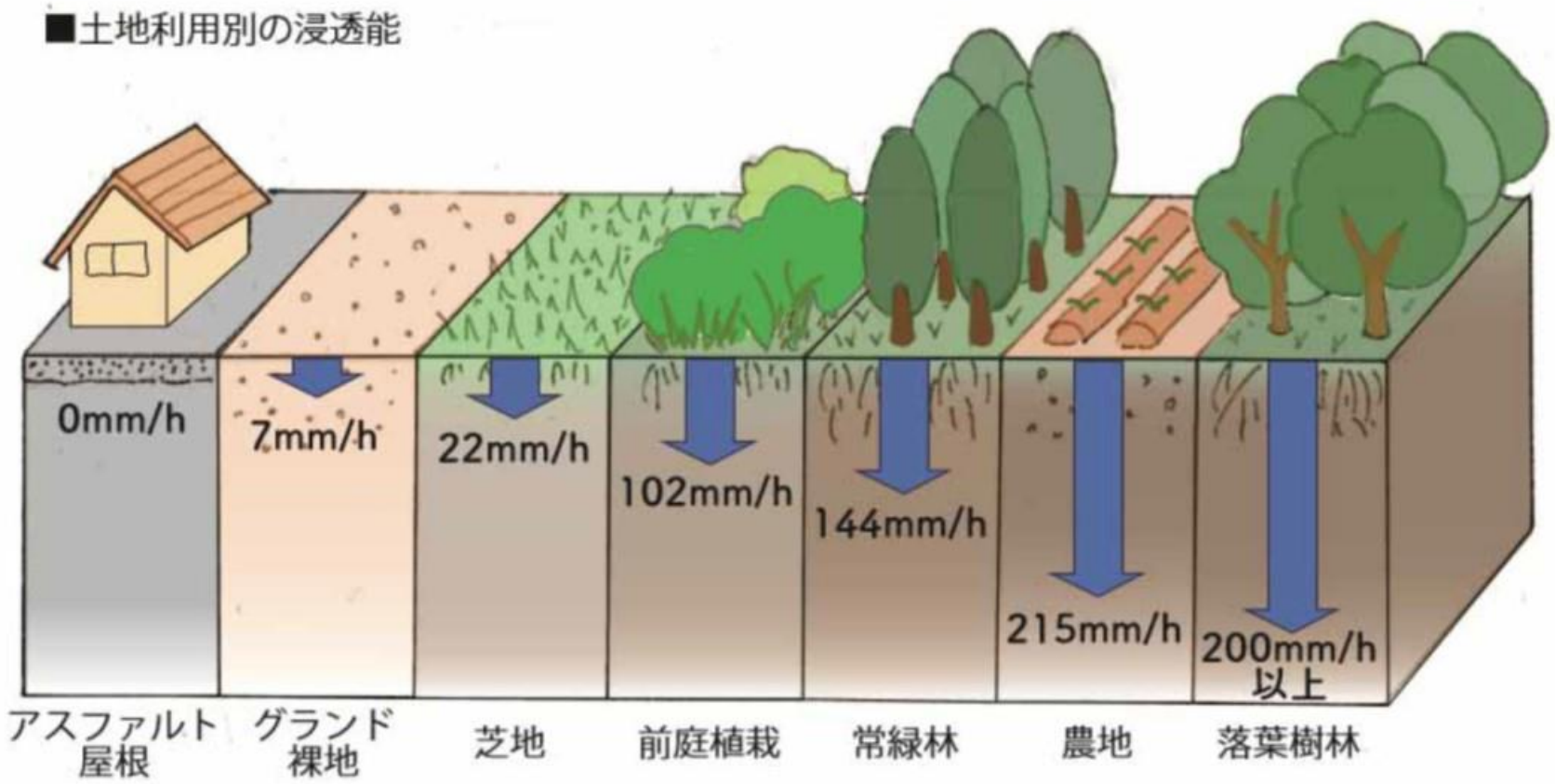
京都学園大学の太秦キャンパス



旧高取邸

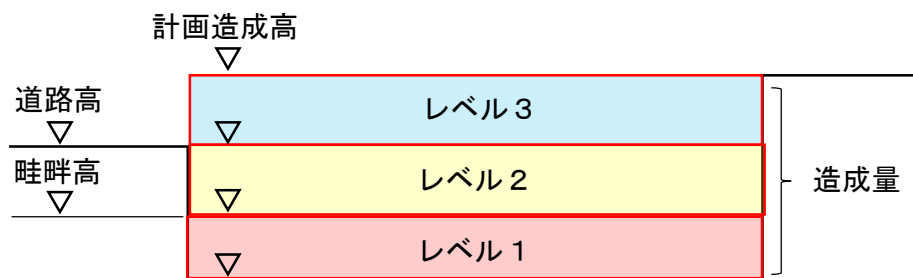
中庭や庭の池に一旦雨水を集めて排水するしくみ

(参考) 地質の変化による浸透能力説明図



飯田晶子他, 神田川上流域における都市緑地の有する雨水浸透機能と内水氾濫抑制効果に関する研究ー内外水複合氾濫モデルを用いたシミュレーション解析ー のデータを利用して作図

4. ③地形の変化による遊水能力の減少分の算出（盛土量）



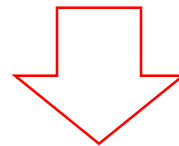
▽ 計画高	レベル1	レベル2	レベル3
▽ 道路高			3
▽ 畦畔高		2	2
▽ 既存高	1	1	1

レベル1 畦畔高0.3m分の湛水容量を確保する（必須）

レベル2 レベル1 + 畦畔高から道路高までの湛水容量を確保する

レベル3 レベル2 + 道路のから更に造成する分の湛水容量を確保する

具体的な事例



1ha(10,000m²)の場合、15,000m³の盛土量に対して

①畦畔高30cm分の容量確保する場合

10,000 × 0.3 = 3,000m³の貯留指導（20%貯留）

②畦畔高から道路高までの容量確保する場合

10,000 × 0.7 = 7,000m³の貯留指導（47%貯留）

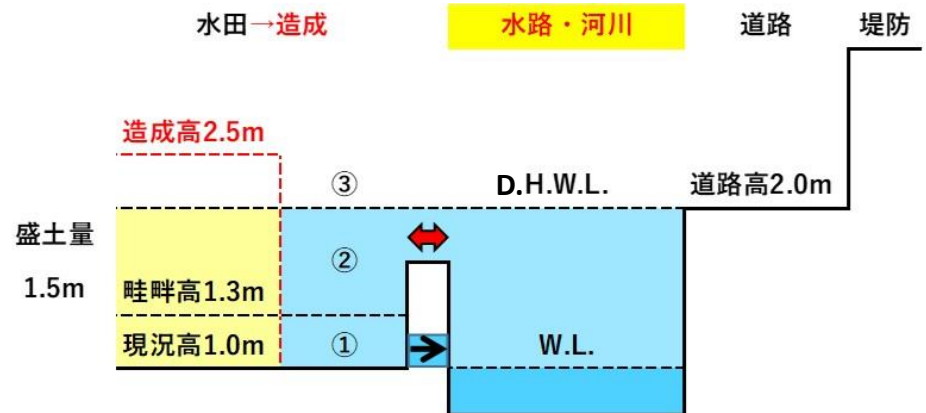
③道路高から更に造成する分の容量確保した場合

10,000 × 0.5 = 5,000m³の貯留指導（33%貯留）

合計

100%

4. ③地形の変化による遊水能力の減少分の算出（盛土量）



1ha(10,000m²)の場合、15,000m³の盛土量に対して

①畦畔高30cm分の容量確保する場合

$10,000 \times 0.3 = 3,000\text{m}^3$ の貯留指導（20%貯留）

②畦畔高から道路高までの容量確保する場合

$10,000 \times 0.7 = 7,000\text{m}^3$ の貯留指導（47%貯留）

③道路高から更に造成する分の容量確保した場合

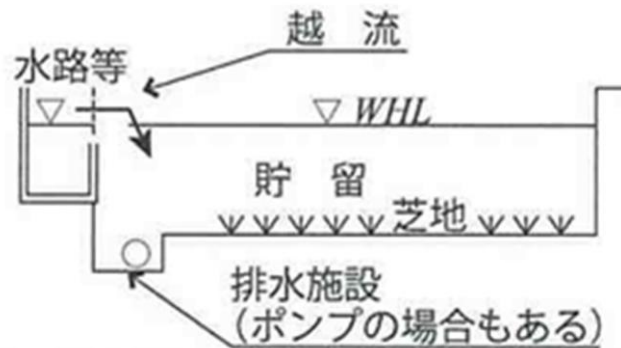
$10,000 \times 0.5 = 5,000\text{m}^3$ の貯留指導（33%貯留）

合計 100%

1ha(10,000m²)の場合、道路高までの遊水機能について

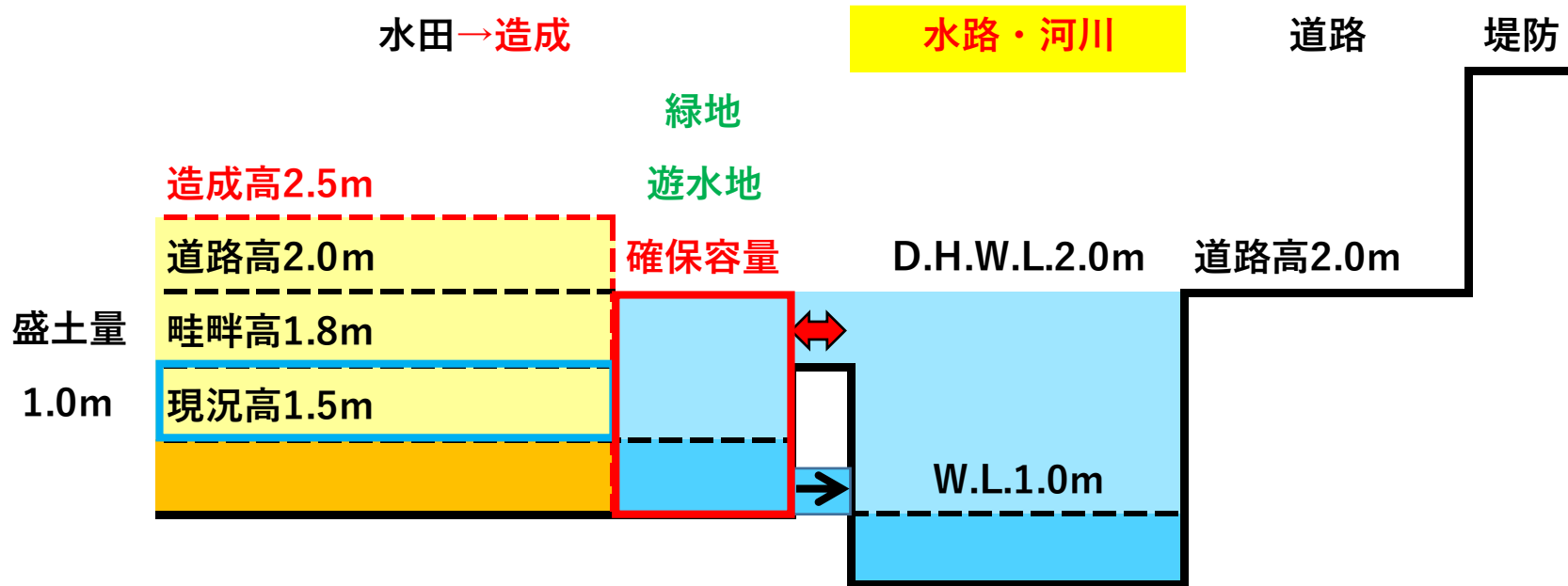
畦畔高30cm分の容量確保する場合

敷地面積 $\times 0.3$ の容量について、河川・水路沿いに遊水地を確保する。



接する水路や河川の低いところに接続すると容量は確保できるが、さらに深くする場合は、ポンプが必要となる。

畦畔高30センチ分を確保する場合は、水路・河川沿いに遊水機能として敷地面積 $\times 0.3$ の容量について確保するもの



1ha(10,000m²)の場合、道路高までの遊水機能について

畦畔高30cm分の容量確保する場合 $10,000\text{m}^2 \times 0.3 = 3,000\text{m}^3$

敷地面積 $\times 0.3$ の容量について、河川・水路沿いに遊水地を確保する。

→自然流下の場合、敷地の3割が遊水地となる

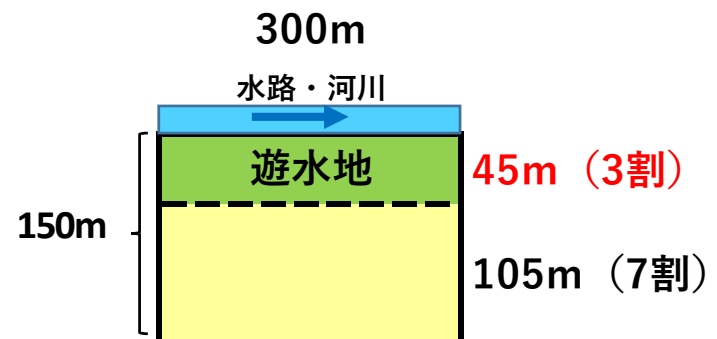
(例)

$45,000\text{m}^2 \times 0.3 = 13,500\text{m}^3$

例えば、水路・河川の延長が、300mとすると、

45m幅の遊水地を並走することになる

→遊水機能を持つ冠水箇所は最低限この基準を守る



5－1. 重点地区以外の運用について

①面積要件による分類（目標）

面積	1 地質の変化	2 緑地などの減少	3 地形の変化
対応	貯留浸透	グリーンインフラ ネイチャー・ポジティブ	貯留
1,000m ² ～ 3,000m ²	貯留浸透施設による表面流出量のピークカット	緑地10%確保（条例）	畦畔高（30cm）分の容量確保
3,000m ² ～ 1ha	浸透施設によるベースカット5mm/hr以上	上記に加え地域植生を活用した公園、雨庭等	上記＋畦畔高から道路高までの容量確保
1ha以上	浸透施設によるベースカット10mm/hr以上	上記に加えビオトープ等での生態系の創出・再生	上記＋道路高から更に造成する分の容量確保

②面積要件による分類（初期導入時）

面積	1 地質の変化	2 緑地などの減少	3 地形の変化
対応	貯留浸透	グリーンインフラ ネイチャー・ポジティブ	貯留
1,000m ² ～ 3,000m ²	－	緑地10%確保（条例） ただし、分譲区域外	－
3,000m ² ～ 1ha	貯留浸透施設による表面流出量のピークカット	緑地10%確保（条例） ただし、分譲区域外	－
1ha以上	貯留浸透施設による表面流出量のピークカット	緑地10%確保（条例） ただし、分譲区域外	面積×(0.1～0.3)以上の遊水地確保（浸水区域）

5-2. 重点地区の運用について（目標）

①面積要件による分類

面積	1 地質の変化	2 緑地などの減少	3 地形の変化
対応	貯留浸透	グリーンインフラ ネイチャー・ポジティブ	貯留（遊水地）
1,000m ² ～ 3,000m ²	貯留浸透施設による表面流出量のピークカット	緑地10%確保（条例）	畦畔高（30cm）分の容量確保
3,000m ² ～ 1ha	浸透施設によるベースカット5mm/hr以上	上記に加え地域植生を活用した公園、雨庭等	上記＋畦畔高から道路高までの容量確保
1ha以上	浸透施設によるベースカット10mm/hr以上	上記に加えビオトープ等での生態系の創出・再生	上記＋道路高から更に造成する分の容量確保

②重点地区のエリア分類

行為	1 地質の変化	2 緑地などの減少	3 地形の変化
対応	貯留浸透	グリーンインフラ ネイチャー・ポジティブ	貯留（遊水地）
エリア1(基本条件)	貯留浸透施設による表面流出量のピークカット	緑地10%確保（条例）	畦畔高（30cm）分の容量確保
エリア2	浸透施設によるベースカット5mm/hr以上	上記に加え地域植生を活用した公園、雨庭等	上記＋畦畔高から道路高までの容量確保
エリア3	浸透施設によるベースカット10mm/hr以上	上記に加えビオトープ等での生態系の創出・再生	上記＋道路高から更に造成する分の容量確保

※①と②で周辺環境への影響をみて効果が高い方を採用すること

※小さな開発を要件緩和して容認すると、結局小さな開発が進み、周囲へ溢水する

5-2. 重点地区の運用について（最低限の緩和検討）

①面積要件による分類

面積	1 地質の変化	2 緑地などの減少	3 地形の変化
対応	貯留浸透	グリーンインフラ ネイチャーポジティブ	貯留（遊水地）
1,000m ² ～ 3,000m ²	貯留浸透施設による表面流出量のピークカット	緑地10%確保（条例） ただし、分譲区画以外	—
3,000m ² ～ 1ha	浸透施設によるベースカット5mm/hr以上	上記に加え水辺周辺の環境や生態系の保全	面積×(0.1～0.3)以上の遊水地確保
1ha以上	浸透施設によるベースカット10mm/hr以上	上記に加え水辺周辺の環境や生態系の保全	面積×(0.1～0.3)以上の遊水地確保

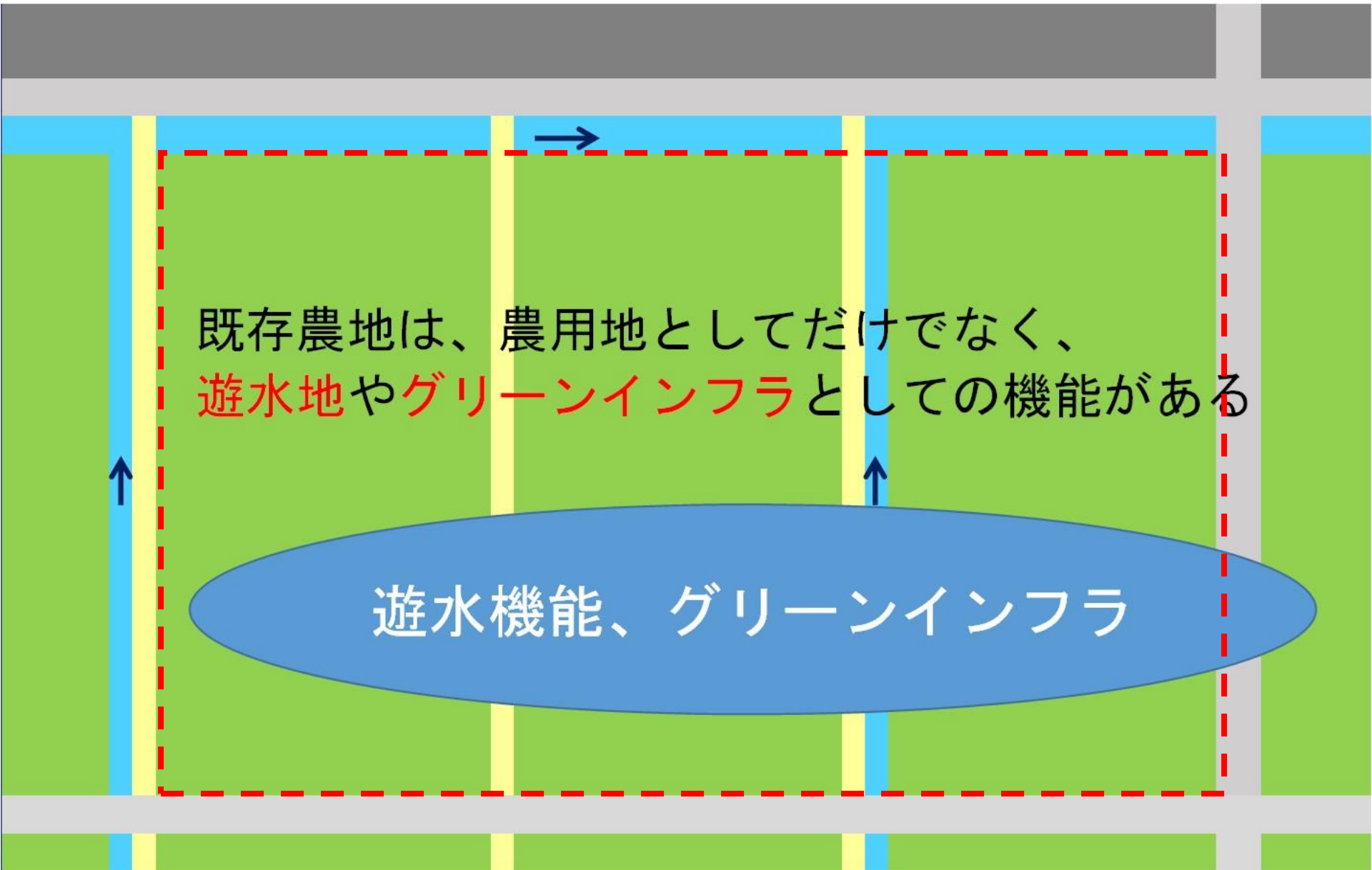
②重点地区のエリア分類

行為	1 地質の変化	2 緑地などの減少	3 地形の変化
対応	貯留浸透	グリーンインフラ ネイチャーポジティブ	貯留（遊水地）
エリア1	貯留浸透施設による表面流出量のピークカット	緑地10%確保（条例） ただし分譲区画以外	—
エリア2	浸透施設によるベースカット5mm/hr以上	上記に加え水辺周辺の環境や生態系の保全	面積×(0.1～0.3)以上の遊水地確保
エリア3	浸透施設によるベースカット10mm/hr以上	上記に加え水辺周辺の環境や生態系の保全	面積×(0.1～0.3)以上の遊水地確保

※①と②で周辺環境への影響をみて効果が高い方を採用すること

※2と3のグリーンインフラと遊水地を組み合わせることで実効性と効果を高める

2 グリーンインフラ、ネイチャーポジティブと 3 遊水地の確保の具体例について

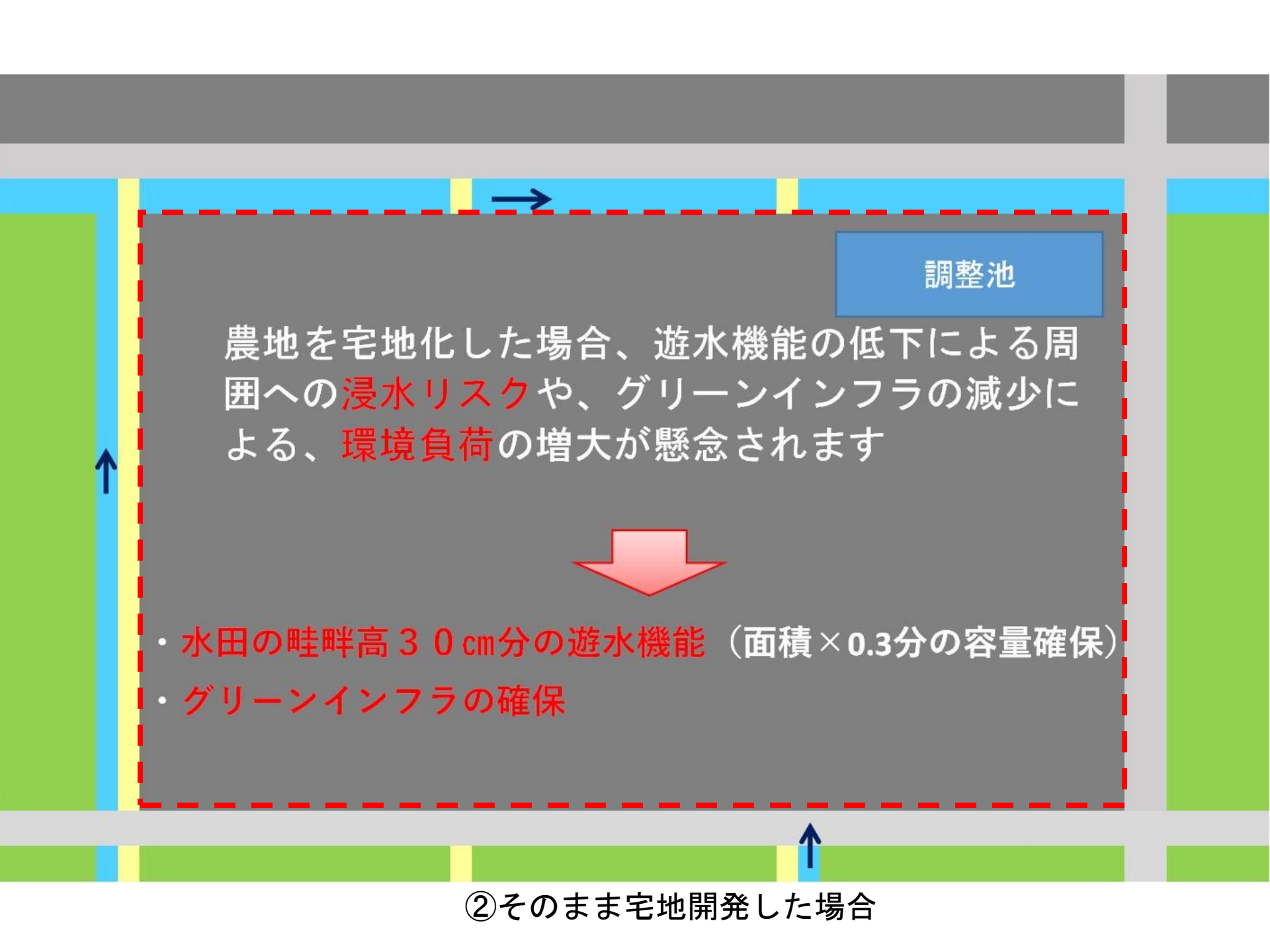


既存農地は、農用地としてだけでなく、
遊水地やグリーンインフラとしての機能がある

遊水機能、グリーンインフラ

(例 1)

①現況図

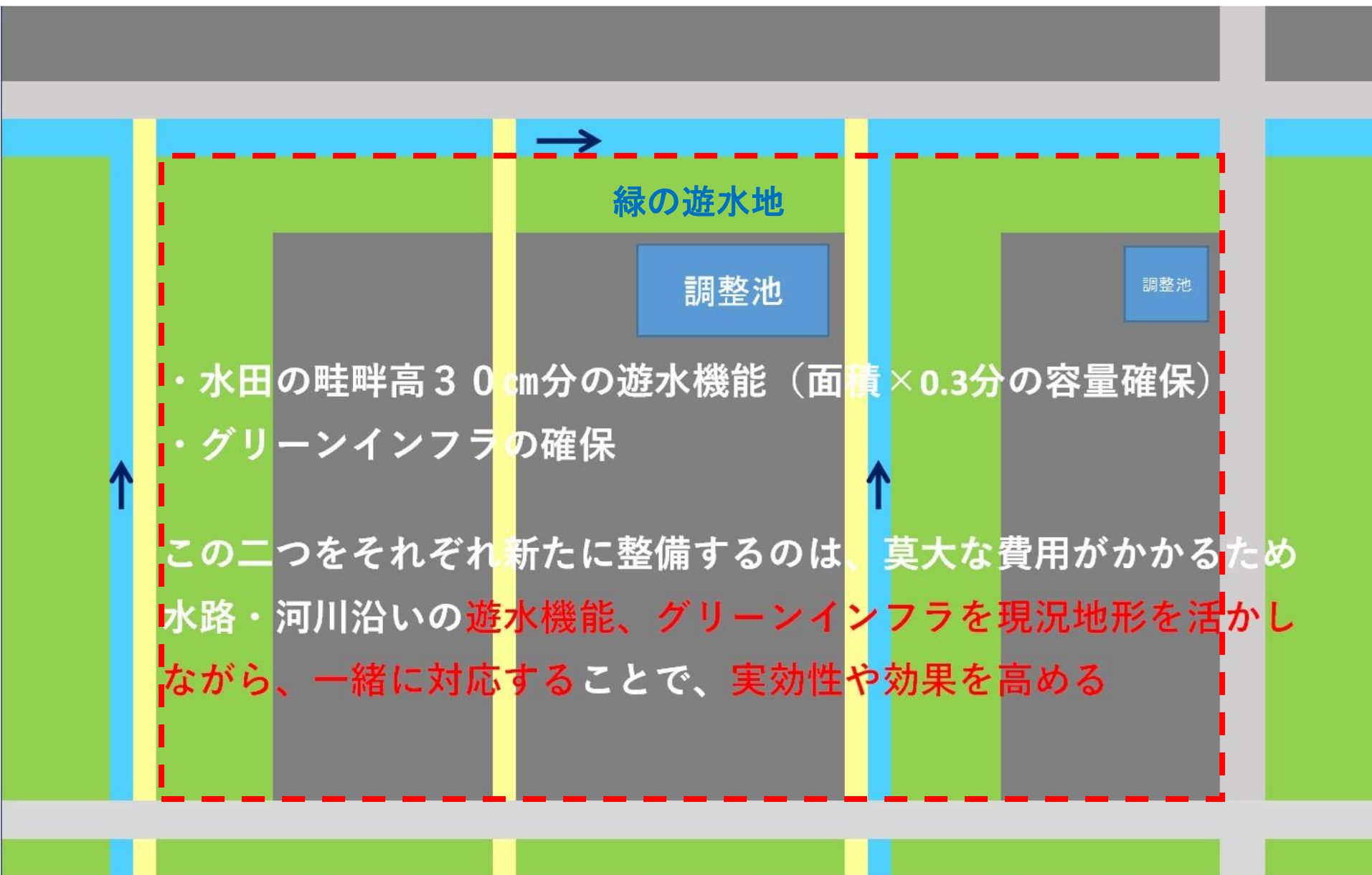


調整池

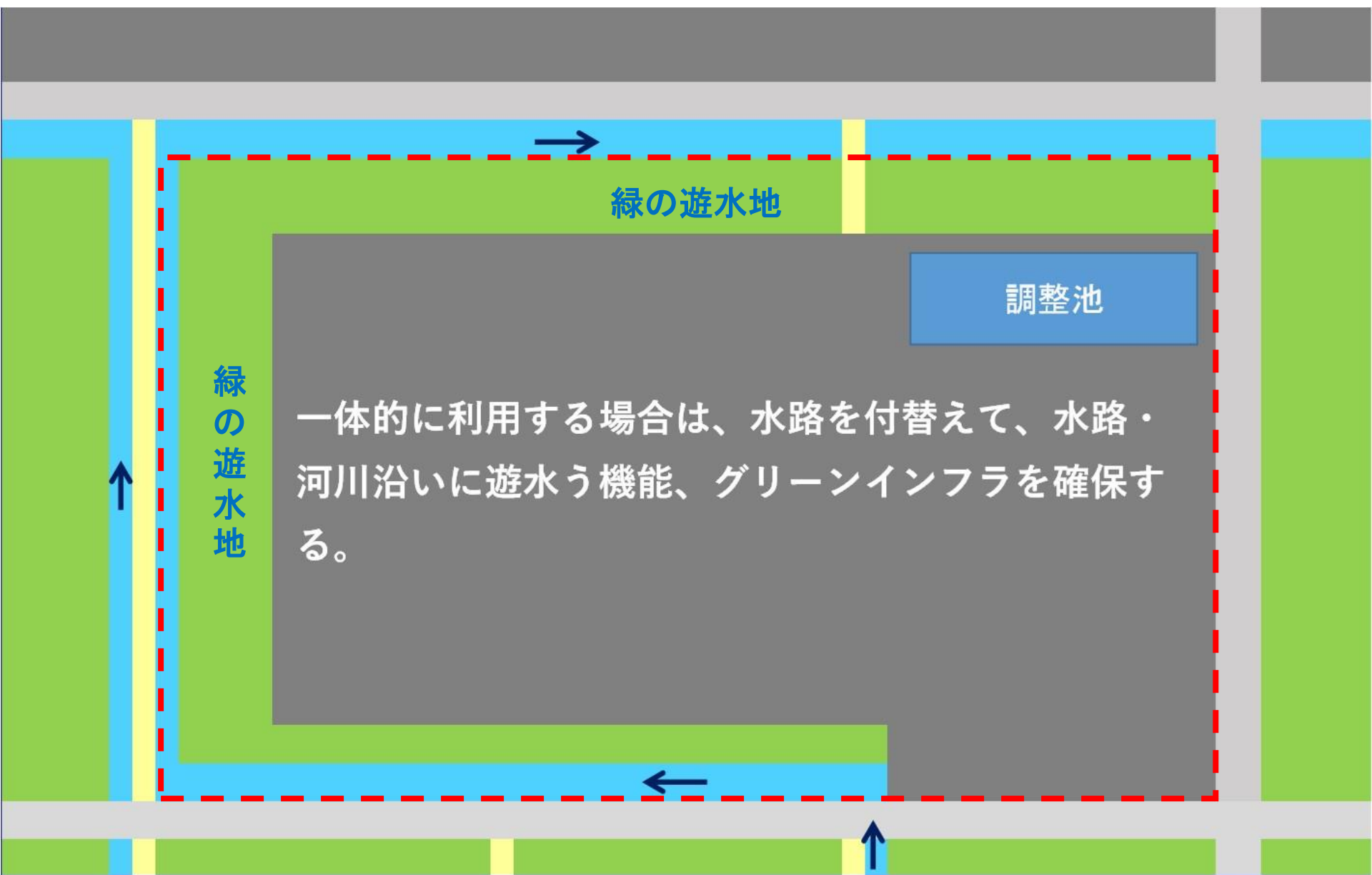
農地を宅地化した場合、遊水機能の低下による周囲への**浸水リスク**や、グリーンインフラの減少による、**環境負荷**の増大が懸念されます

- ・ **水田の畦畔高 30 cm 分の遊水機能**（面積×0.3分の容量確保）
- ・ **グリーンインフラの確保**

②そのまま宅地開発した場合

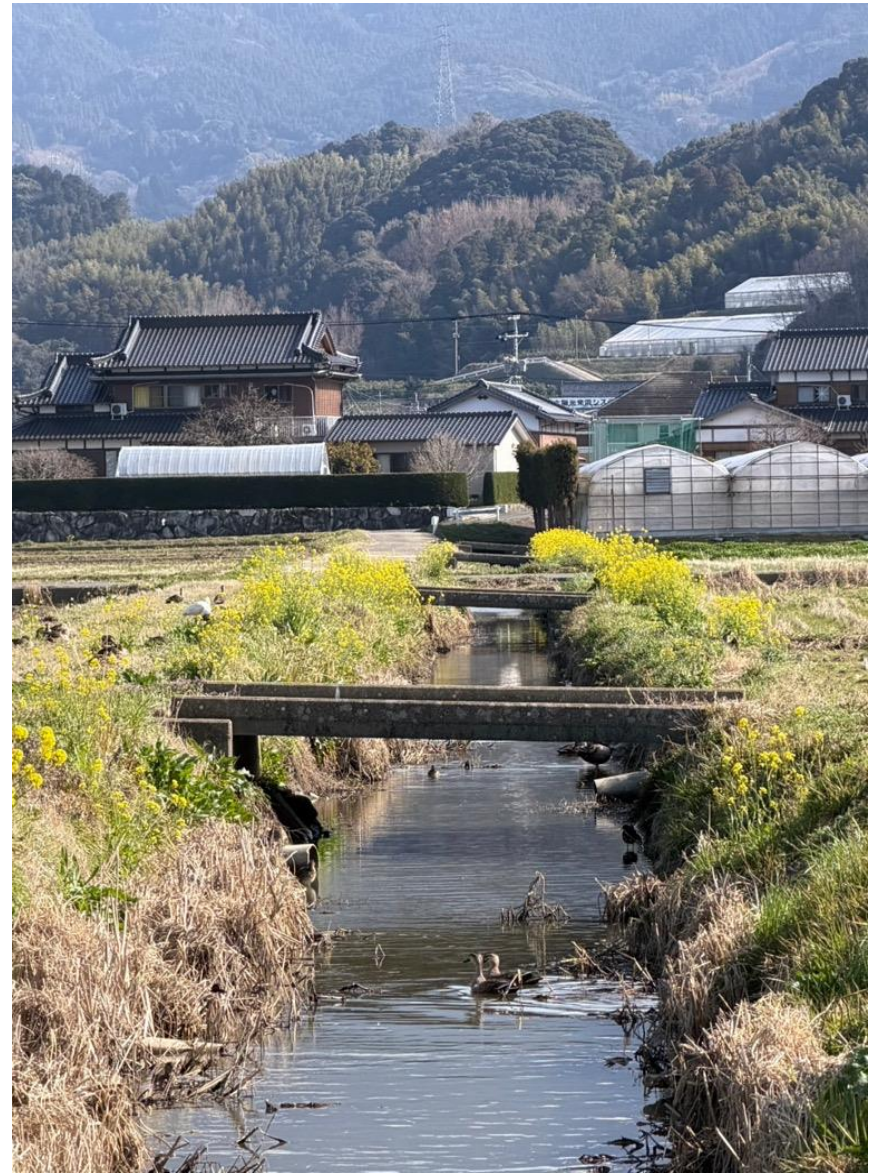


③グリーンインフラと遊水地を確保する方法



④一体的に土地利用する場合

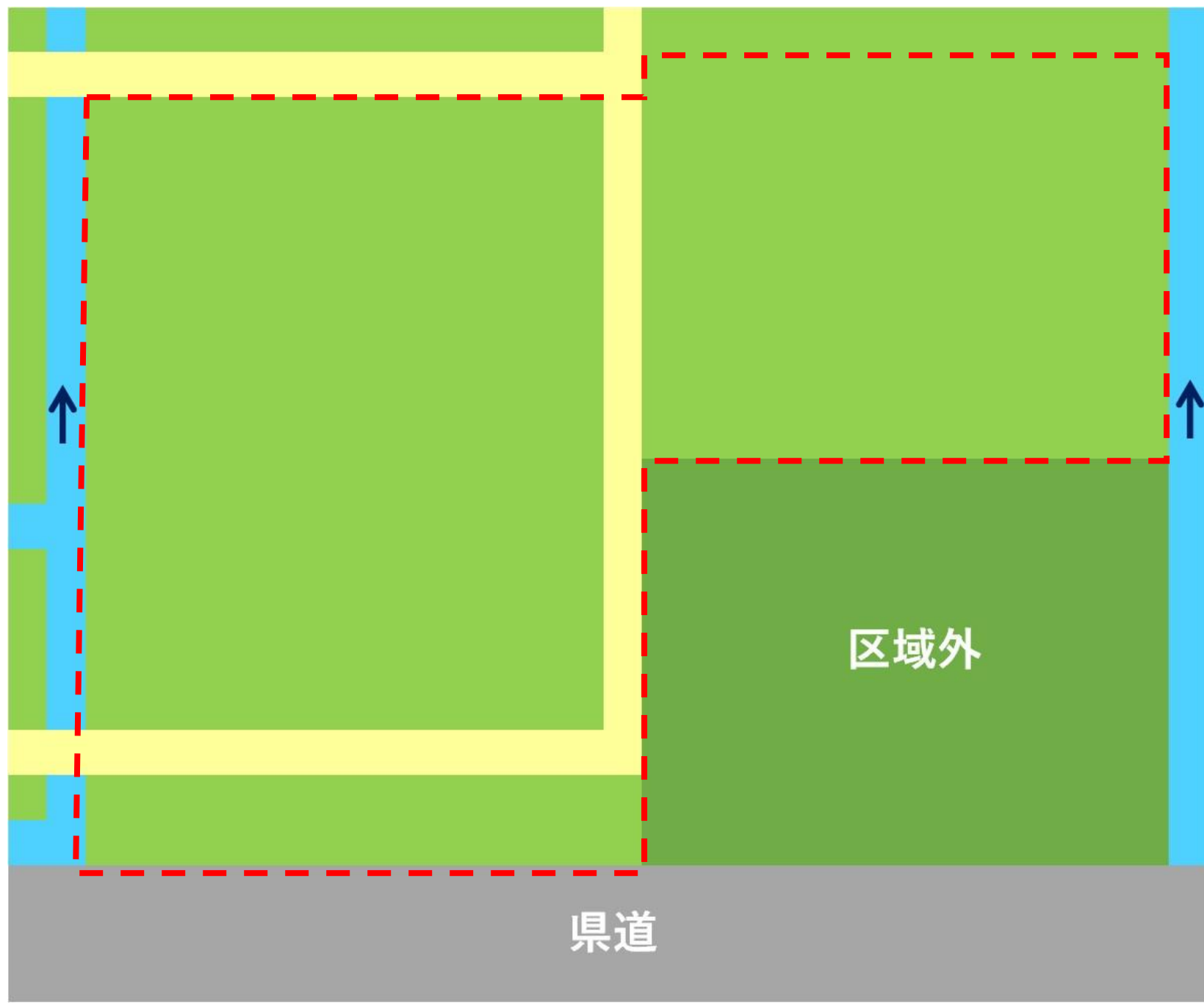
現地のグリーンインフラなどの状況



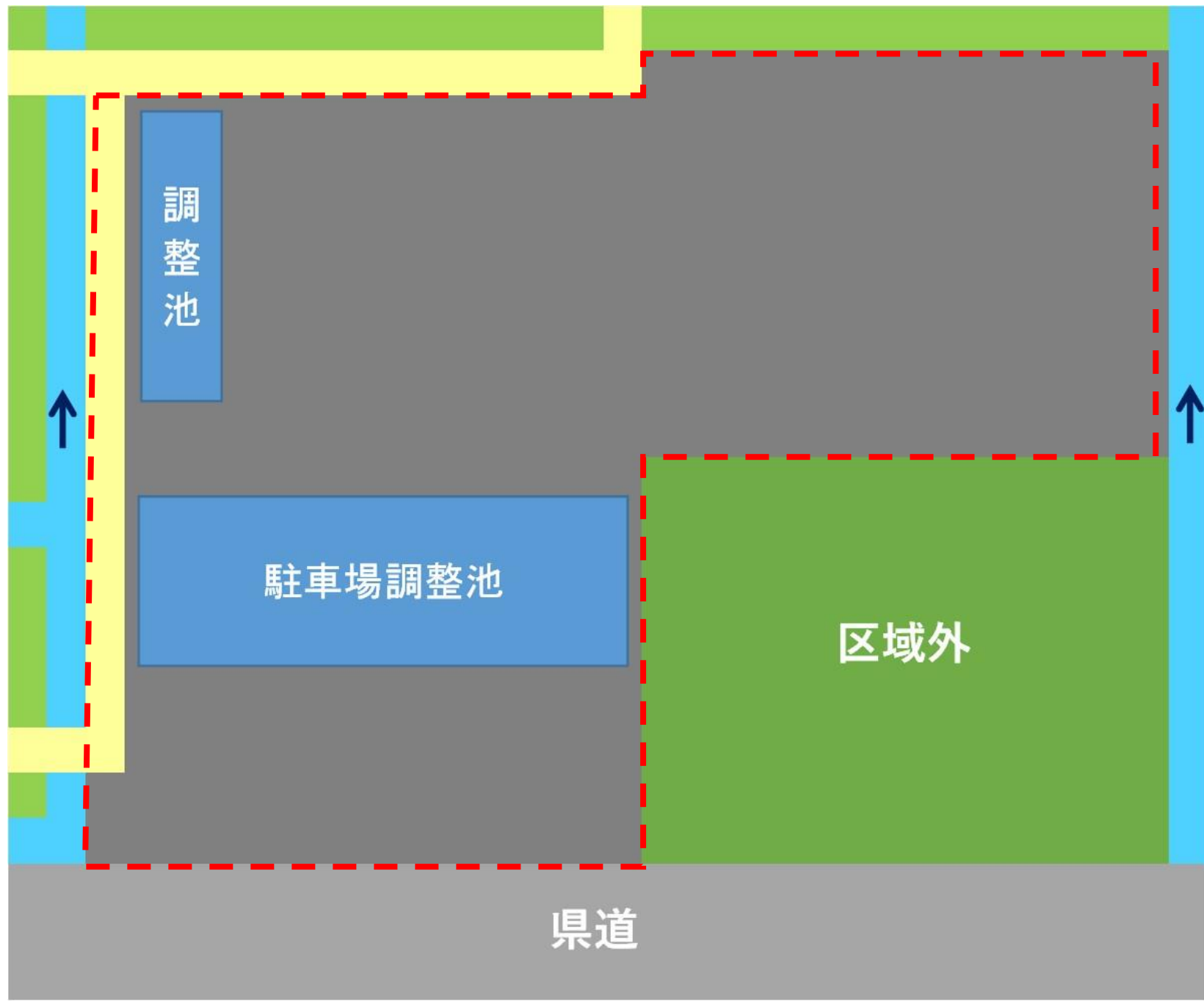


(例 2)

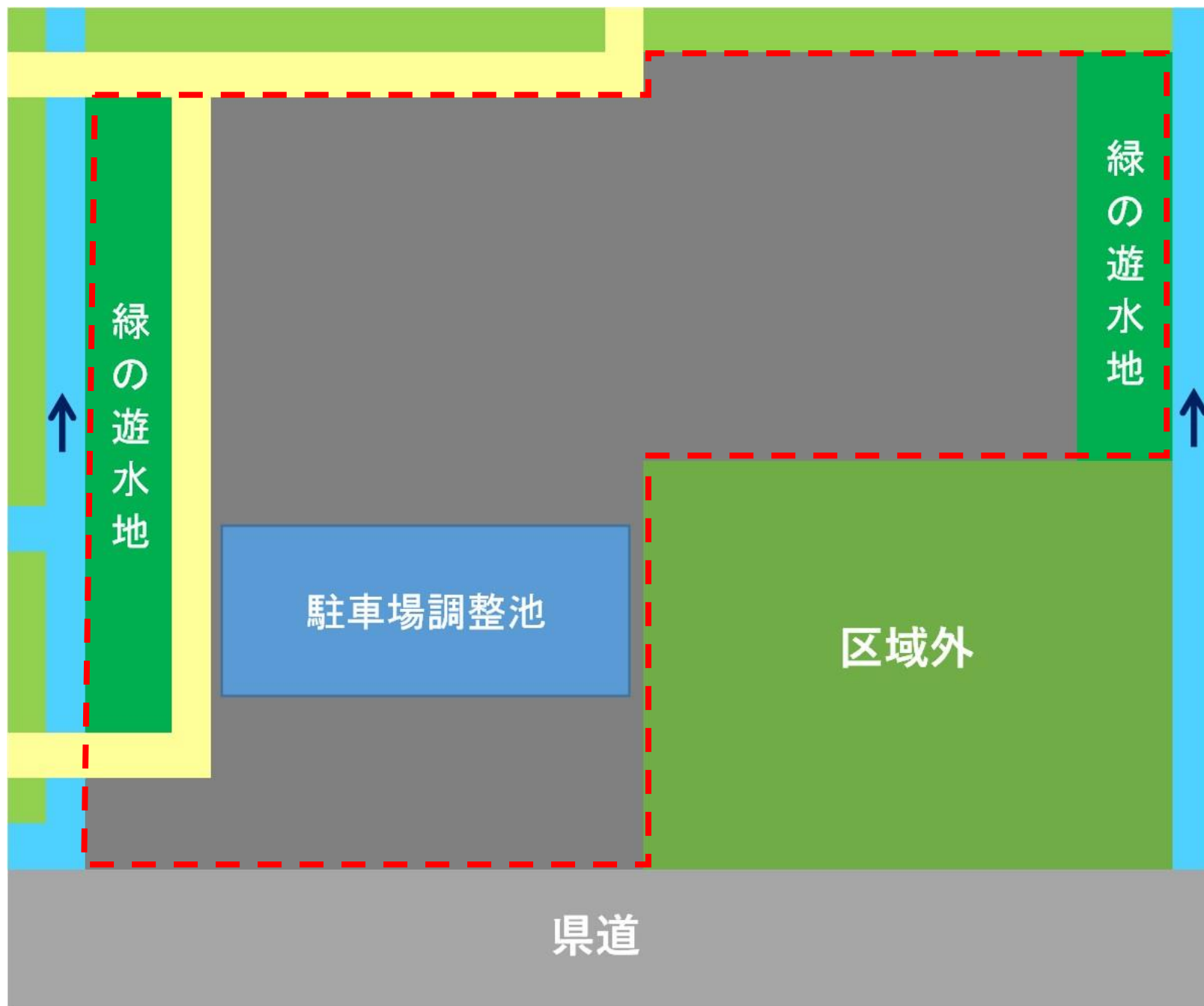
①現況図



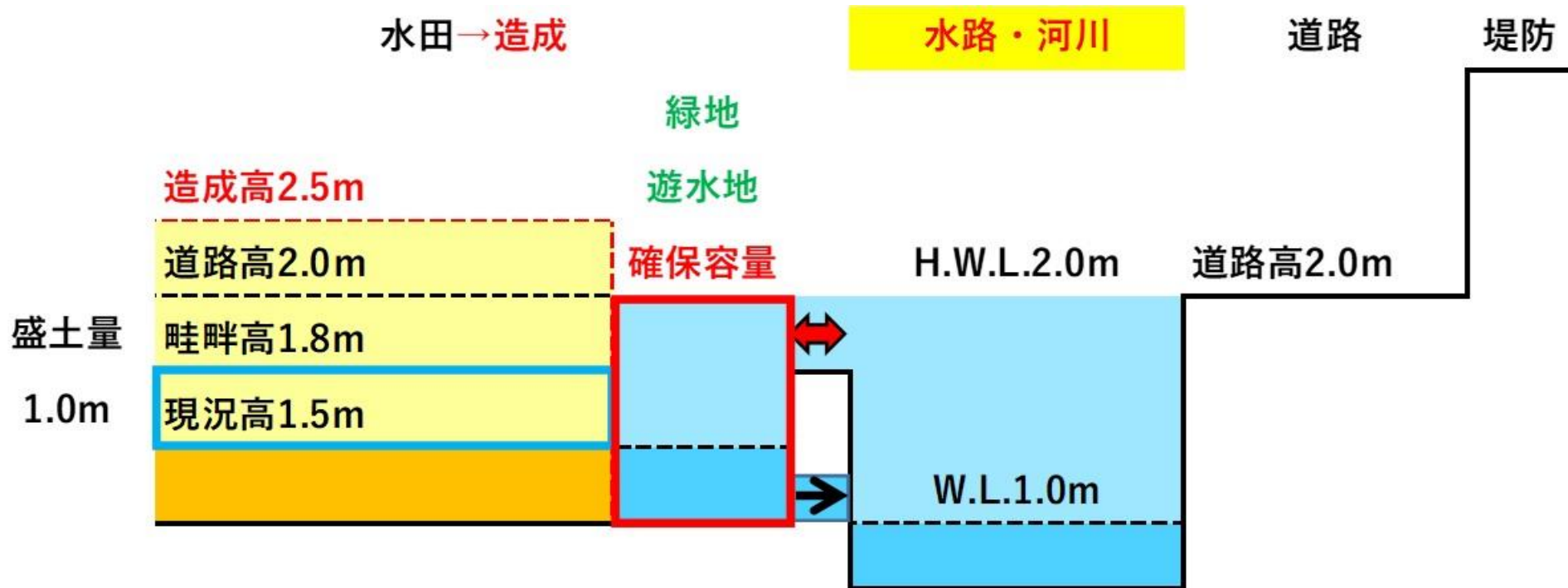
②開発計画図



③唐津市雨水貯留浸透施設設置基準案を考慮した図



緑の遊水地 断面イメージ図



6. 区域案について

宅地開発により周囲も含めた浸水が危惧される流域の農地を重点区域としている。
特に、重点区域内の河川や水路沿川については、遊水機能やグリーンインフラを確保する必要がある。

重点区域（流域）

①沖鶴排水機場（大畑川）

（松ノ元1号、2号排水樋管）

②浜玉排水機場（牟田川）

③鏡排水機場（北牟田川）

※③については、今後の状況をみながら、重点区域化を検討する。

この重点区域の中を3段階にエリア分けしている。

エリア1 重点区域の中での上流部であり、浸水まではしていない区域

エリア2 重点区域の中での中流部であり、遊水機能やグリーンインフラを持っている。

エリア3 重点区域の中での下流部であり、大きな遊水機能やグリーンインフラを持っている。

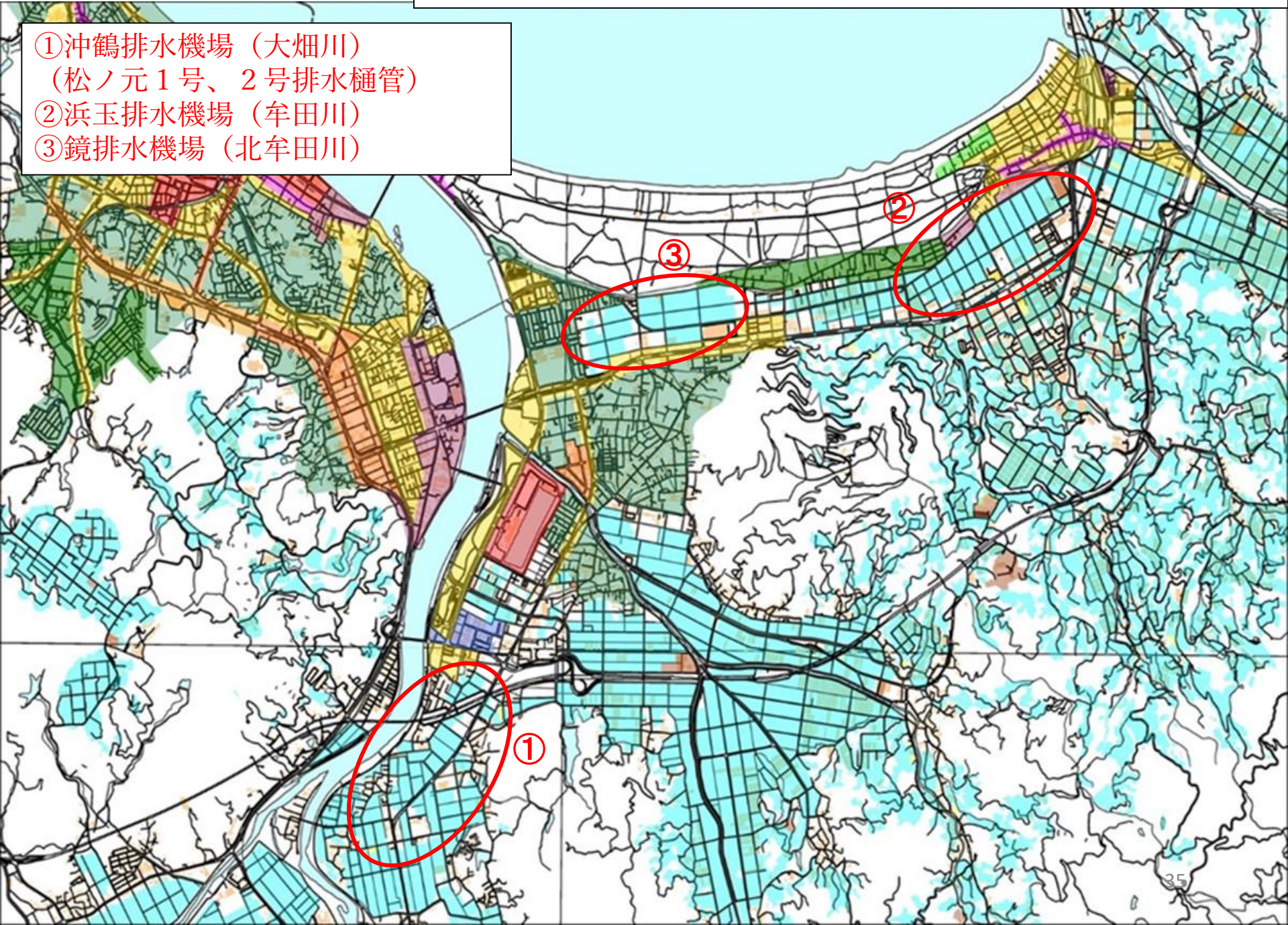
エリア3については、特に遊水能力が高く、保全した方がいい区域である。

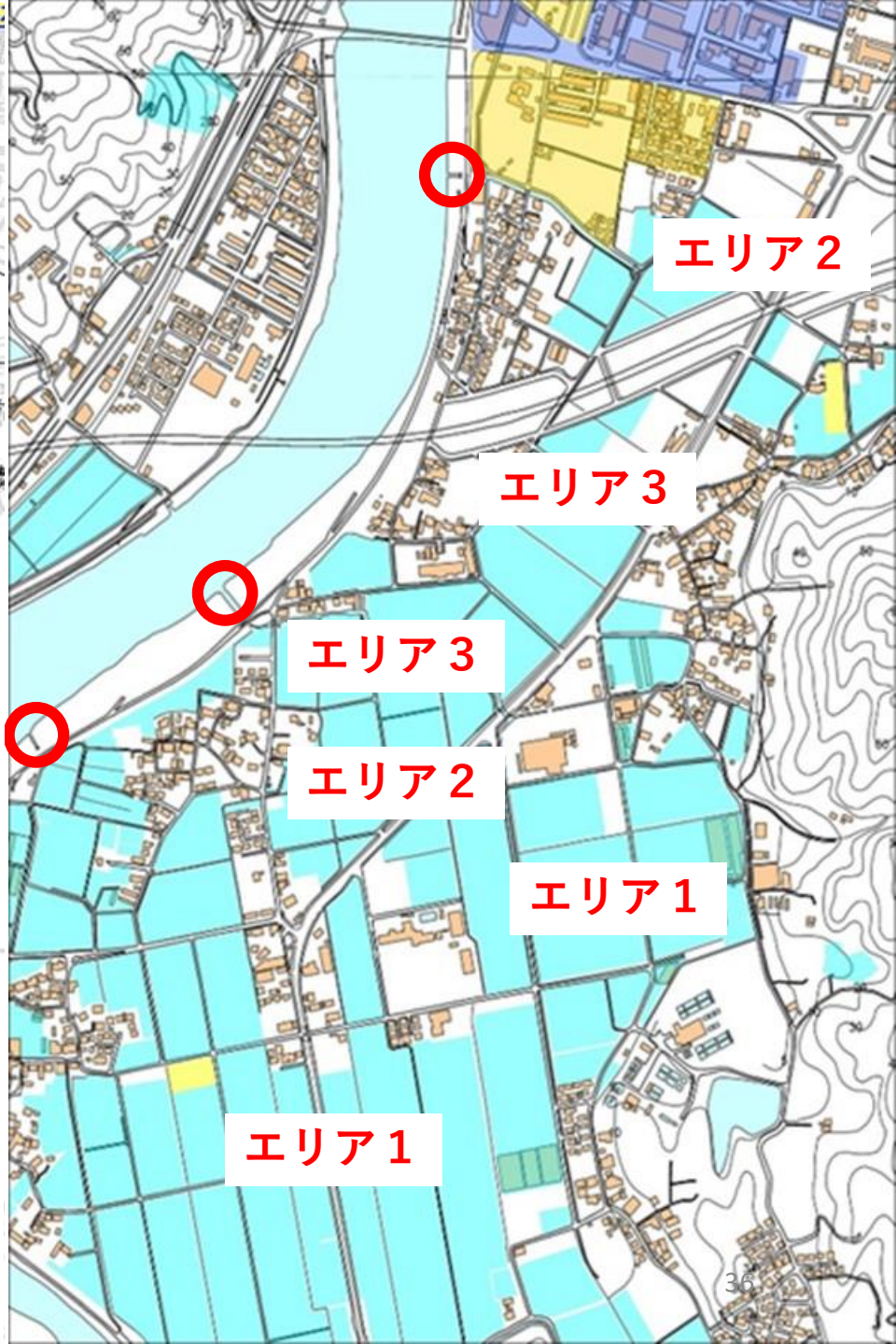
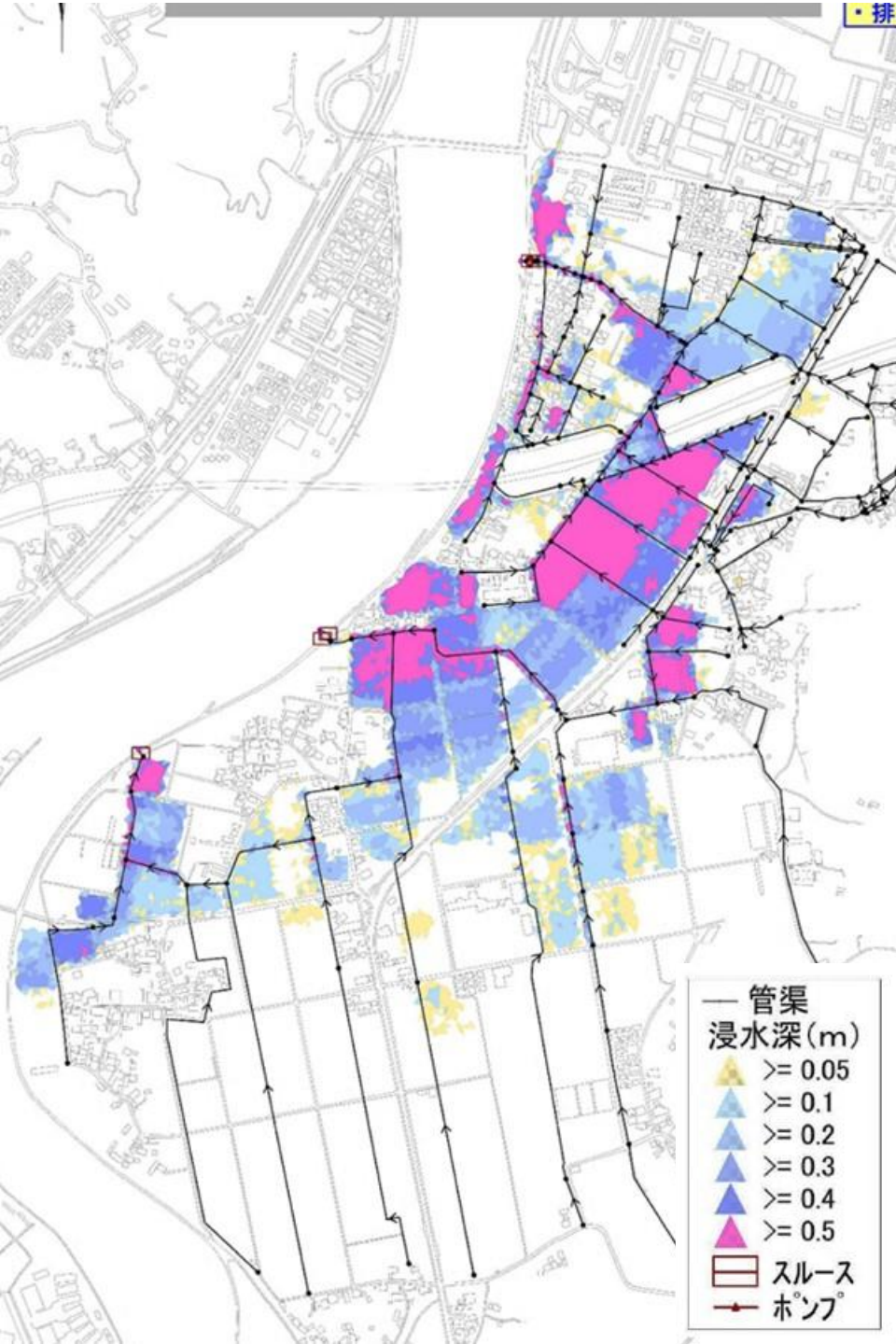
この区域を造成する場合は、遊水機能やグリーンインフラを確保する必要がある。

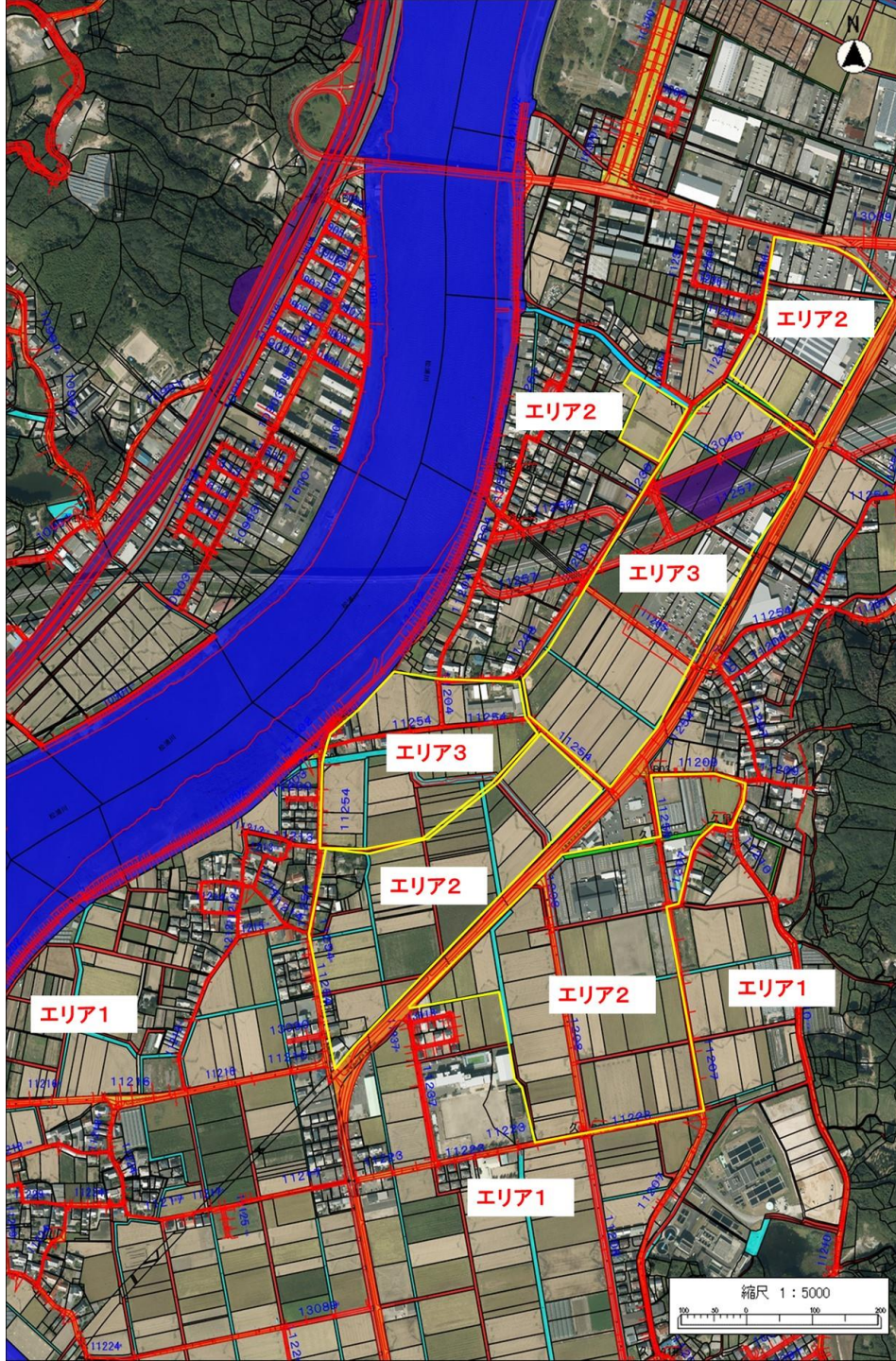
6. 区域案について

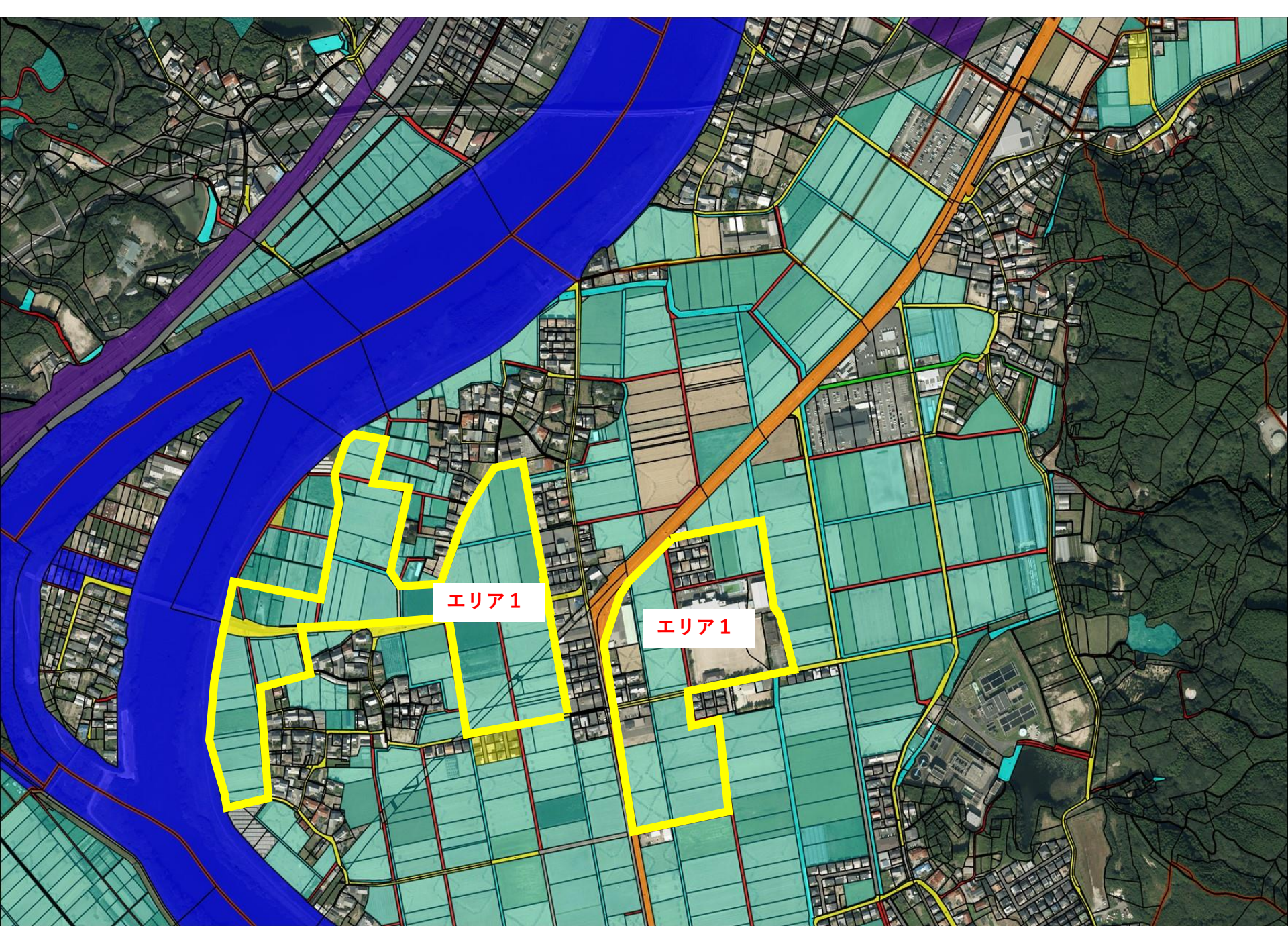
重点地区（開発により浸水が危惧される流域の農地）

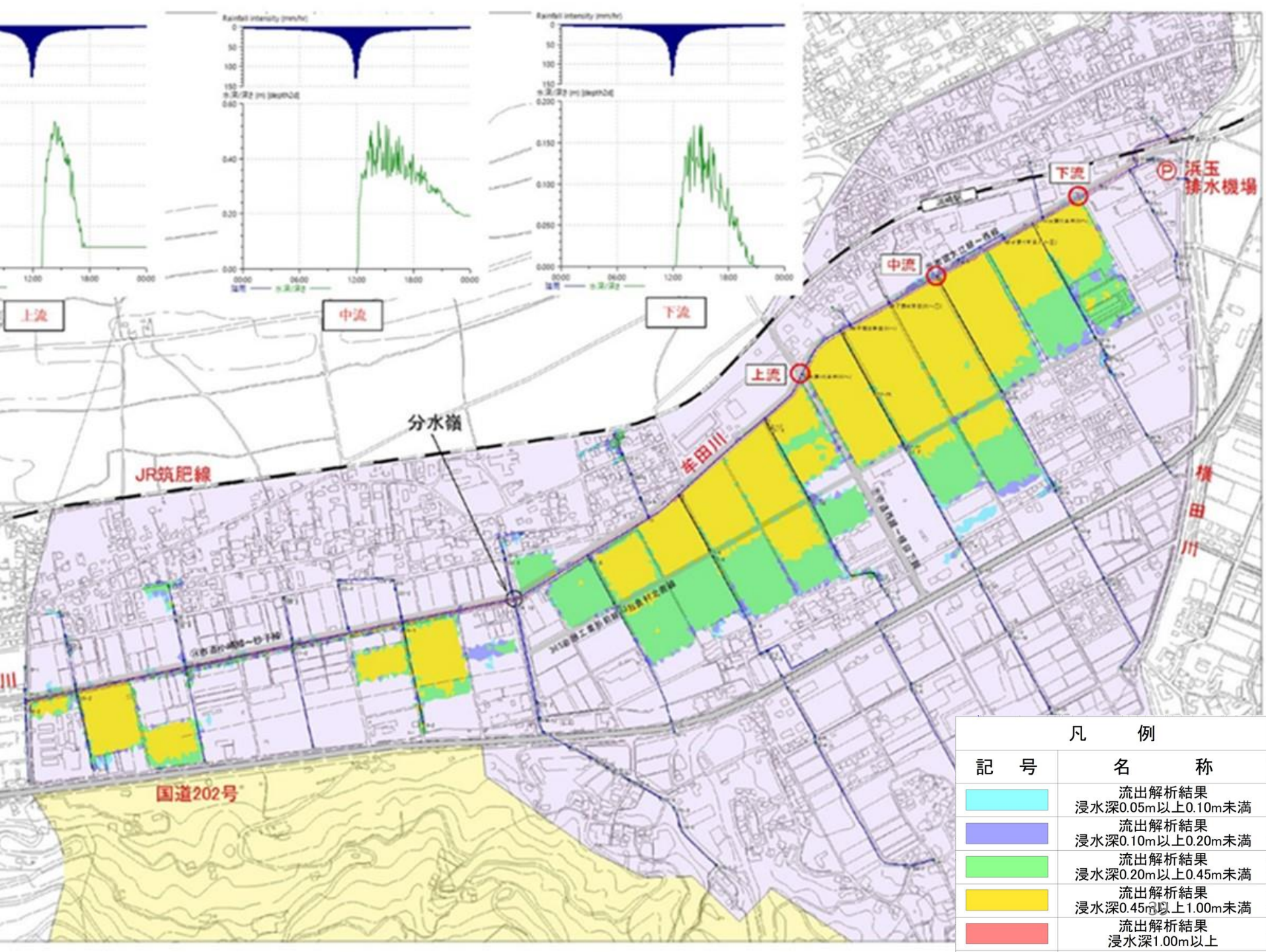
- ①沖鶴排水機場（大畑川）
（松ノ元1号、2号排水樋管）
- ②浜玉排水機場（牟田川）
- ③鏡排水機場（北牟田川）



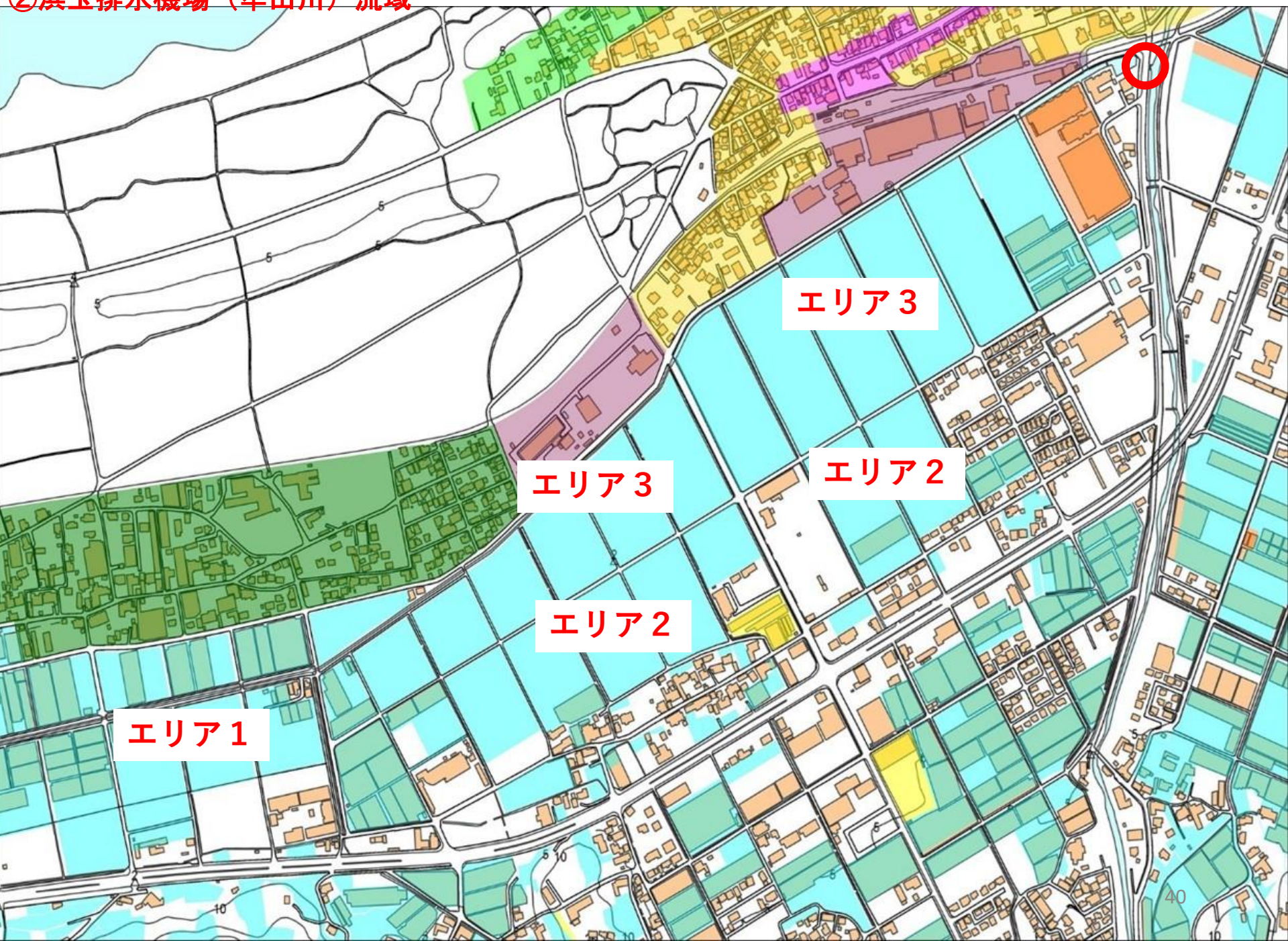


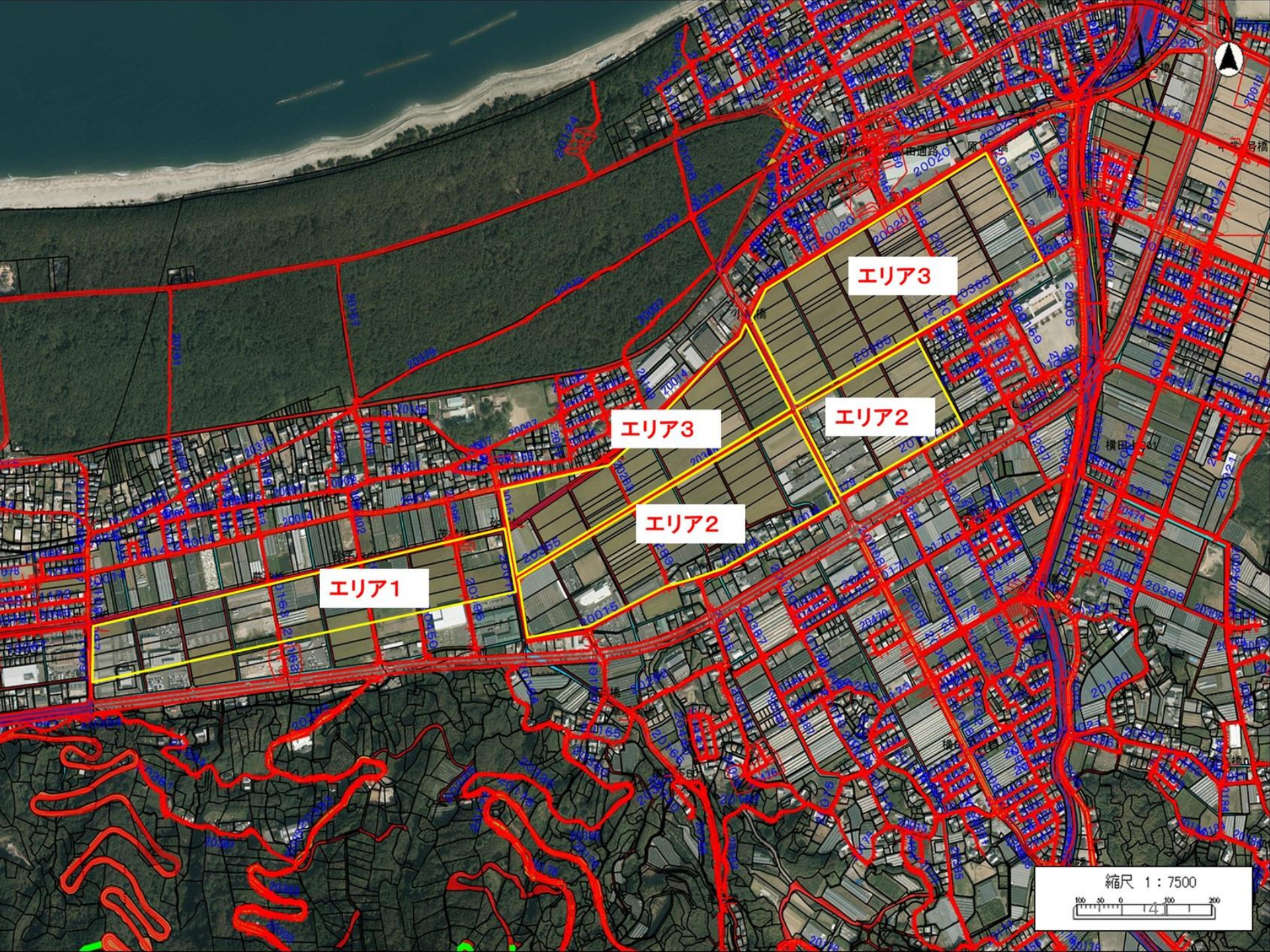






②浜玉排水機場（牟田川）流域





エリア1

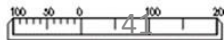
エリア2

エリア3

エリア2

エリア3

縮尺 1 : 7500



年度現況パターンシミュレーション結果概要

道202号より南側の地盤高は4m以上あるが、北側は道路高が2m、水田は1.2m、横田川の河床高が1.2mとなっており、道202号より北側の水田は豪雨時の遊水機能(35ha、21万)を合わせもち、横田川へポンプアップ(最大6.4m³/s)しているが、道路冠水解消のためには、遊水機能、ポンプ能力と不足している。

年度宅地化パターン再シミュレーション結果概要

間最大61.2mm降雨、24時間、ポンプフル稼働
 況のまま 駅南道路浸水深さ14cm、浸水エリア39.3ha
 だけ造成 浸水深17cm、エリア35.7ha

②、③造成 浸水深26cm、エリア44.1ha(横田下一部浸水)

②、③、④、⑤造成 浸水深90cm、エリア71.7ha(横田下一
 浜崎西、砂子の一部浸水)→北牟田川流域は松南町、鏡新
 が浸水すると想定される。

雨水を貯める対策

- ・基本的には遊水機能を併せもつ水田を保全する。
- ・造成する場合は一定の雨水貯留機能を確保(開発基準に追加)
- ・緑地、透水性舗装、浸透樹による浸透機能確保(開発基準に追加)

雨水を流す対策

- ・排水機場フル稼働
- ・スクリーンの幅を広くする(ゴミ詰まり解消)
- ・除塵機改修(ゴミ除去機能強化)
- ・防潮ゲートのフラップゲート化(潮の影響を排除)
- ・横田川の河川改修
- ・横田川や牟田川の定期的な土砂撤去

牟田川流域雨水排水メカニズム

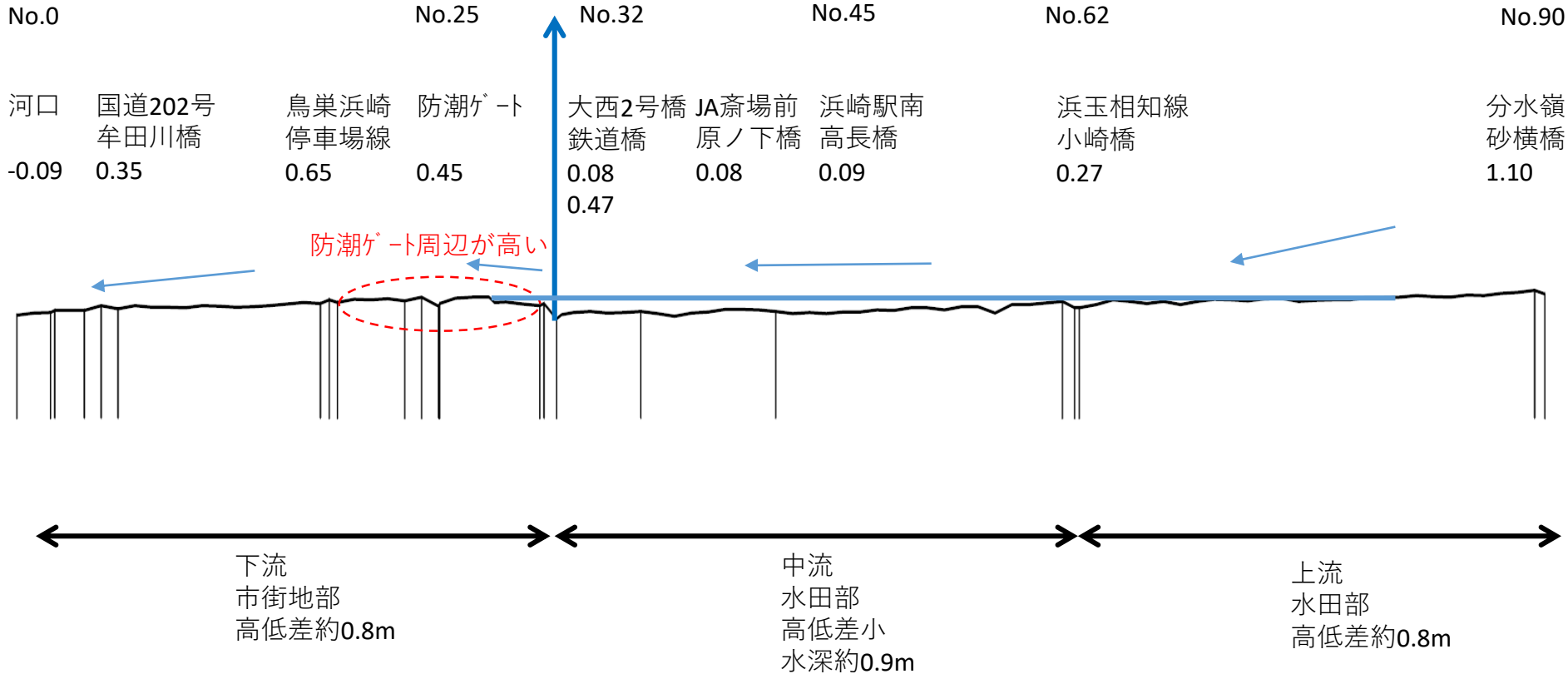


これらの数値は想定値であり、条件により数値は変化します。

牟田川縦断図（測点間25m、高低差強調表示版）

標高差約1mで標高0m付近を流れる感潮河川
大雨時には市街地への雨水流入をカットしポンプで横田川へ排水している

ここから
排水機場
ポンプ池へ
-0.70



河川勾配の成り立ちについて

- ・地形分類図の砂丘に市街地が形成され、低地が水田利用されたため、この形状
 - ・潮の流入を防ぐための潮留
 - ・ポンプ始動水位TP0.75m
 - ・市街地への大雨時流入カット
 - ・市街地の水勾配の確保
- などの複合的な条件が考えられる。

平成30年7月豪雨における牟田川周辺冠水状況

上流（ブルーム前
交差点）



中流（J A 前）



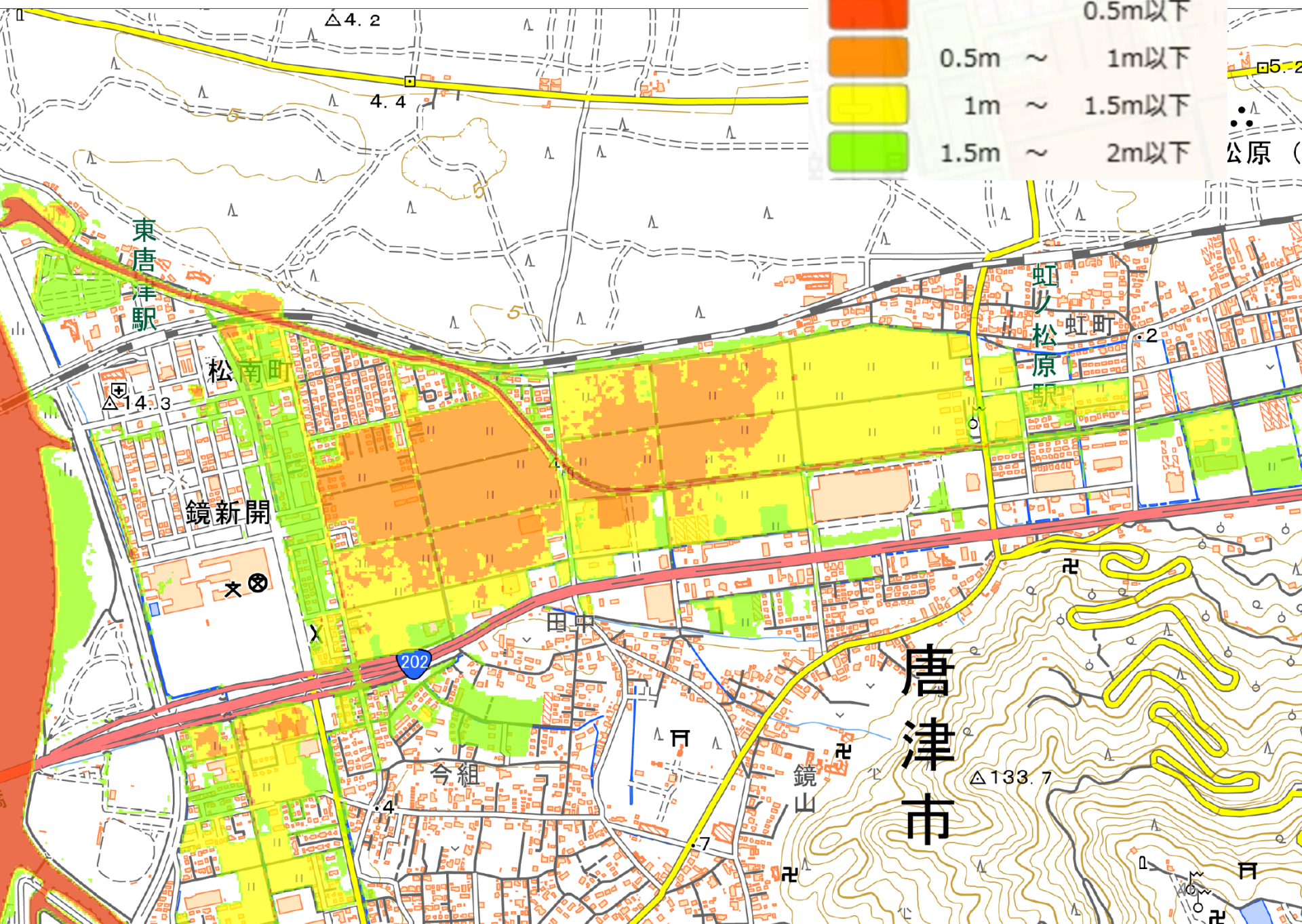
下流（斎場前）



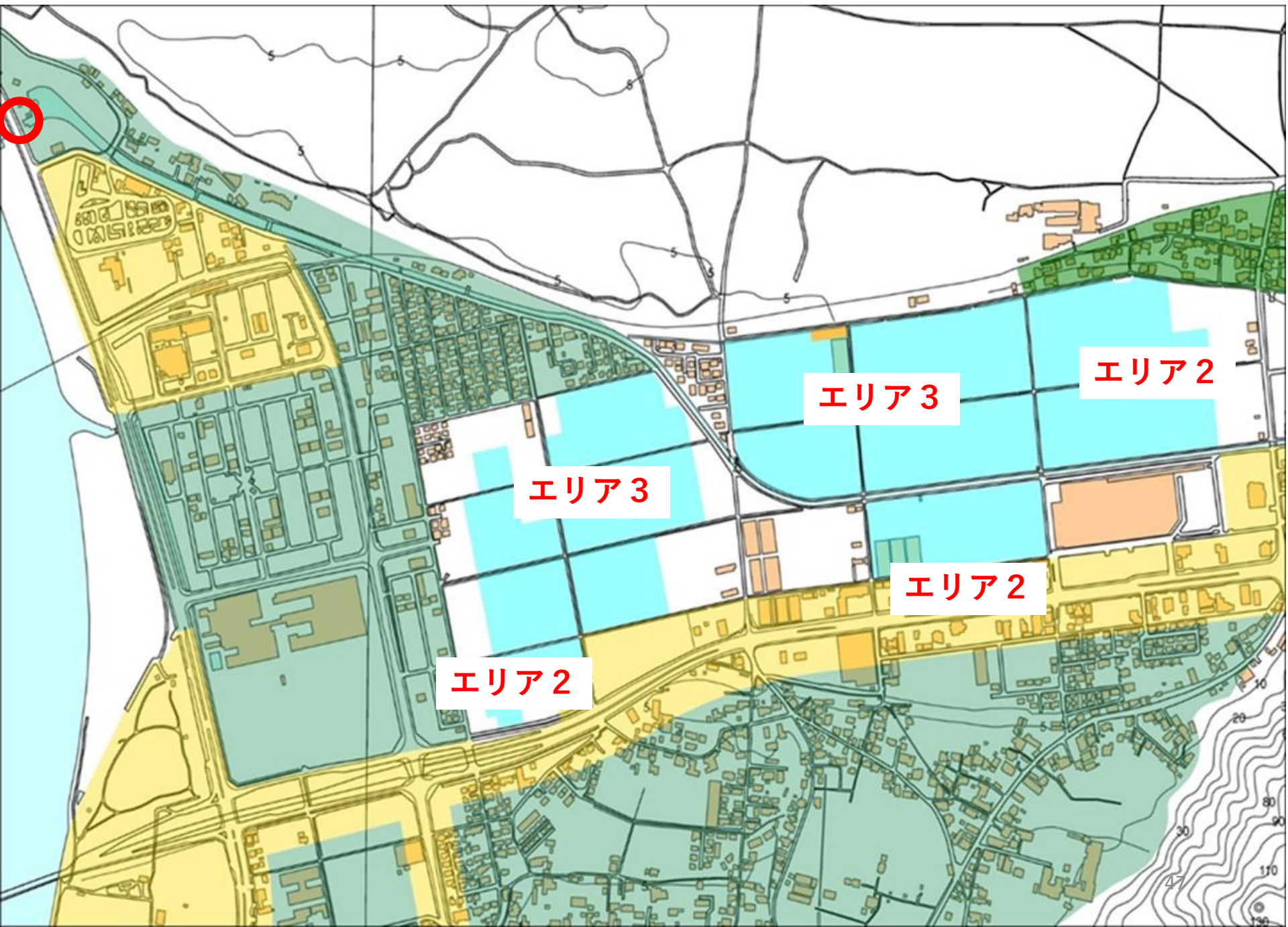
令和5年7月3日の牟田川周辺状況（冠水まではしていない時）

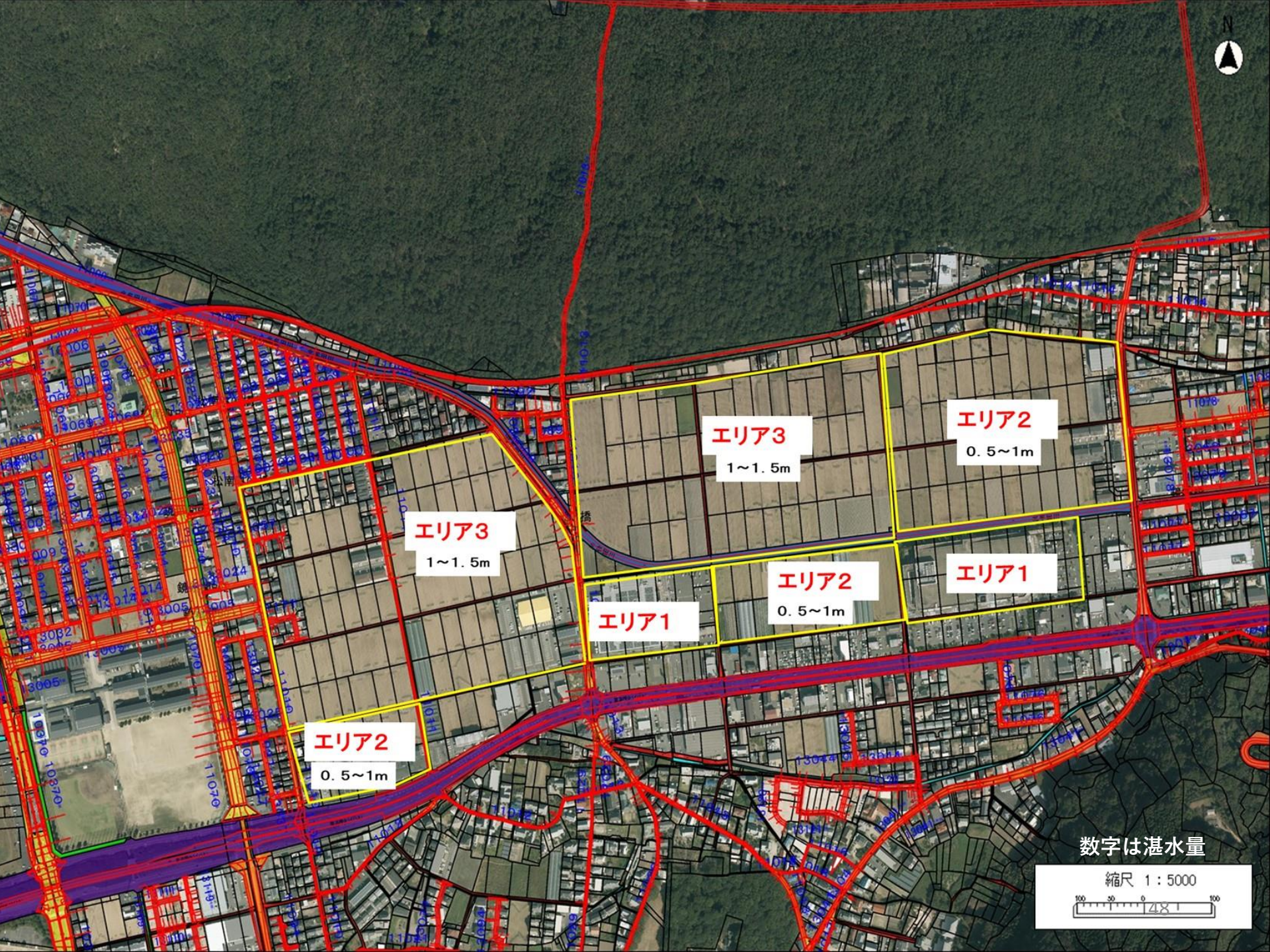


色減標高（2 m以下）



③鏡排水機場（北牟田川）流域





エリア3
1~1.5m

エリア3
1~1.5m

エリア2
0.5~1m

エリア1

エリア2
0.5~1m

エリア1

エリア2
0.5~1m

数字は湛水量

縮尺 1 : 5000

