

添付書類－1 一般水底土砂が海洋投入処分以外に適切な処分の方法
がないものであることを説明する書類

<目 次>

1. 一般水底土砂が発生する事業の概要及び必要性	1-1
1.1 浚渫事業の概要	1-1
1.2 事業の必要性	1-4
2. 海洋投入処分量の削減に関する取組	1-5
2.1 浚渫土量の削減に関する取組	1-5
2.2 浚渫により発生する水底土砂の土量	1-6
2.3 浚渫土砂の有効利用	1-14
2.4 海洋投入処分以外の方法による処分量	1-15
2.5 最終的な海洋投入処分量	1-16

1. 一般水底土砂が発生する事業の概要及び必要性

1.1 浚渫事業の概要

(1) 松崎港の概要

松崎港は、近海漁業の基地として発展してきた港湾であり、平成 12 年には「特定地域振興重要港湾」に選定され、駿河湾の海上交通ネットワークの形成に対応したフェリー航路の開設、西伊豆地域の防災港としての役割、石材などの積出港としての物流拠点の役割を担っている。また、平成 14 年には港湾整備と地域振興の基本方針である「松崎港振興ビジョン」が策定され、現港には人流機能（旅客船）、交流機能、防災機能を、新港には物流機能、人流機能（フェリー）、防災機能を担う整備を行うこととされている。江奈地区では「松崎港振興ビジョン」にもとづく新港整備が進められ、平成 22 年度に全施設の整備が完了し供用を開始している。

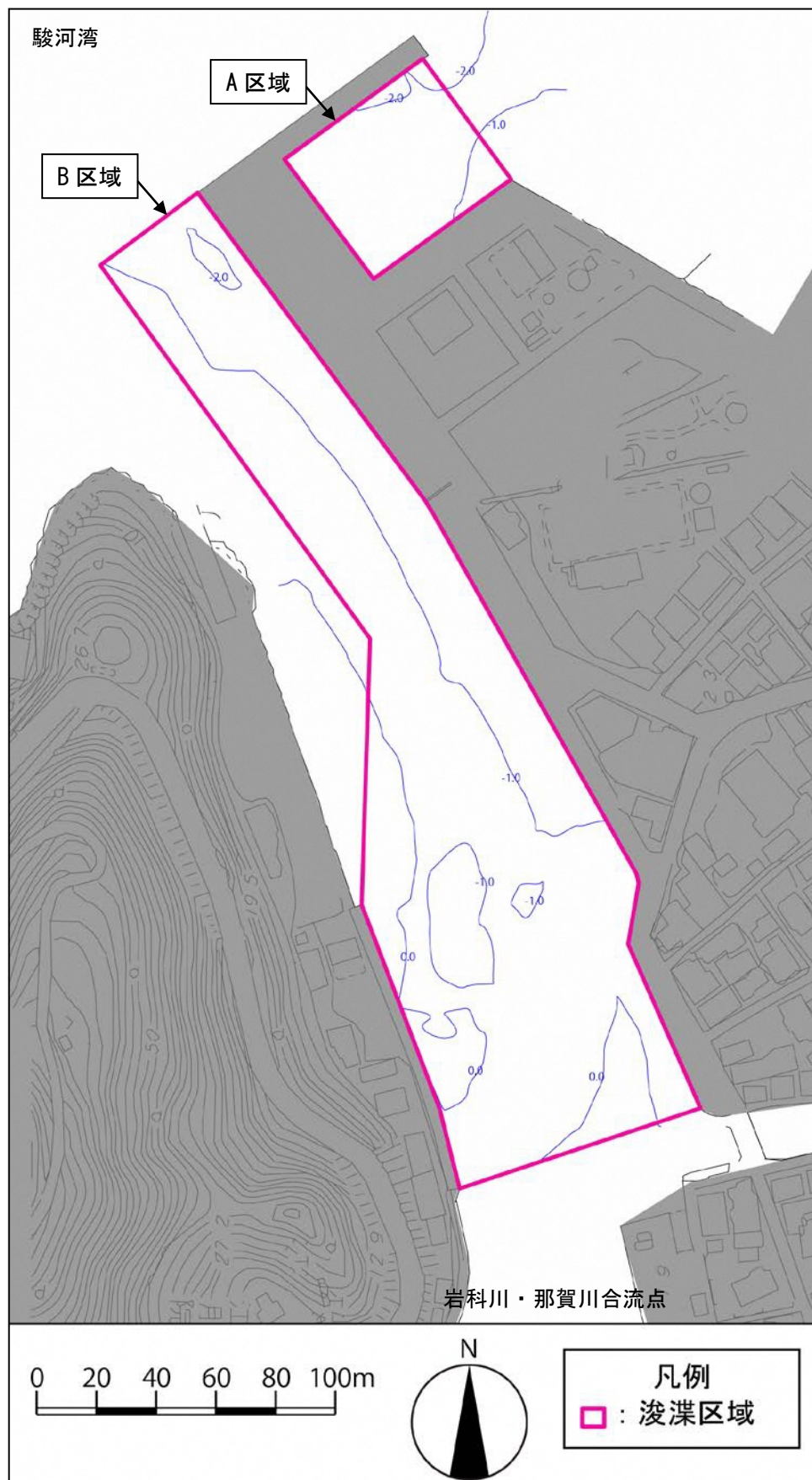
(2) 事業の内容

今回申請する浚渫範囲は、静岡県賀茂郡の松崎港のうち、図－1.1(1)～(2)に示すとおりである。



出典)「静岡県の港湾」(静岡県交通基盤部港湾局港湾企画課、平成 29 年)より作成

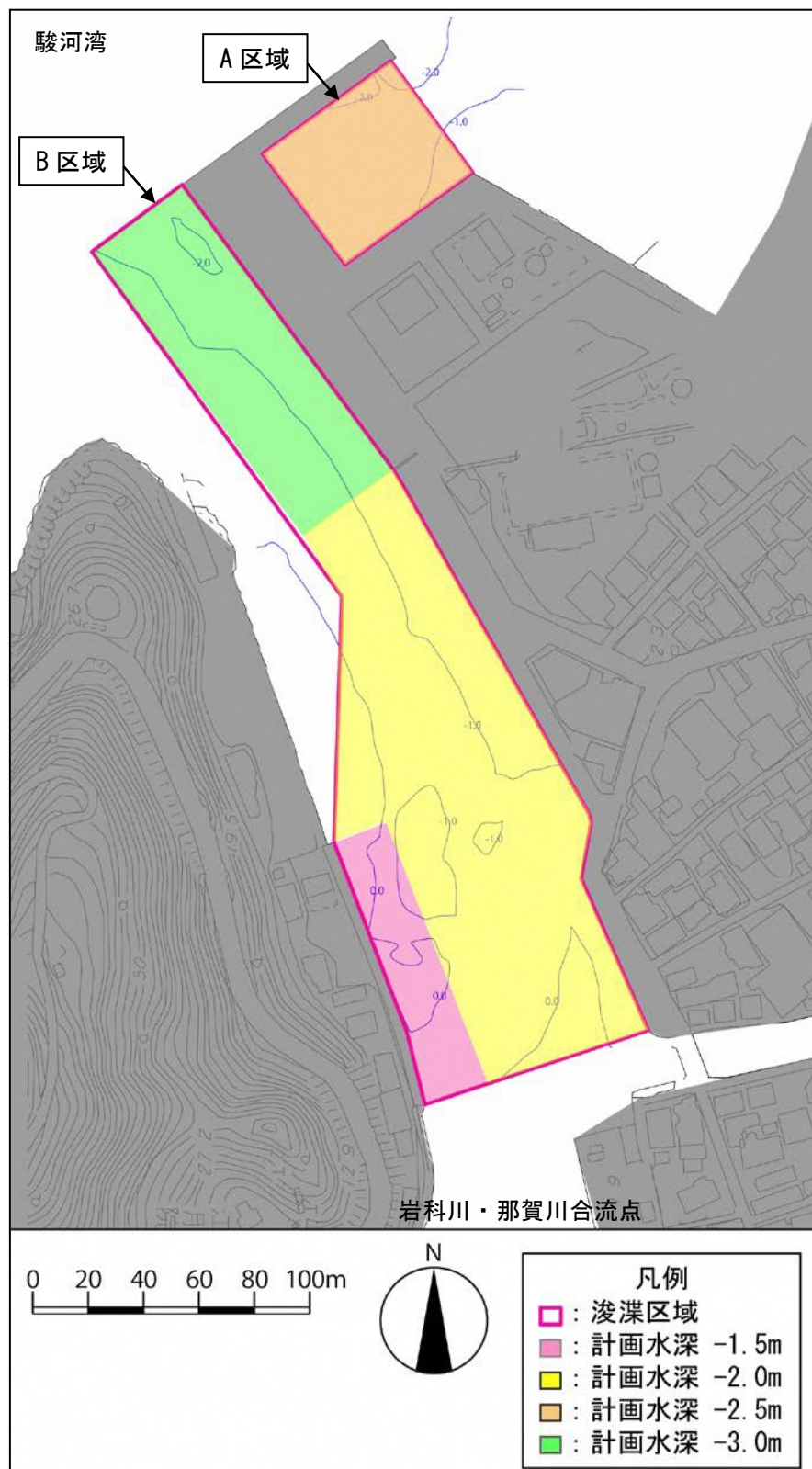
図－1.1(1) 浚渫範囲



注) 港内の数値は、現状（2018年2月測量実施）の等深線（水深：m）を示す。

図-1.1(2) 浚渫範囲

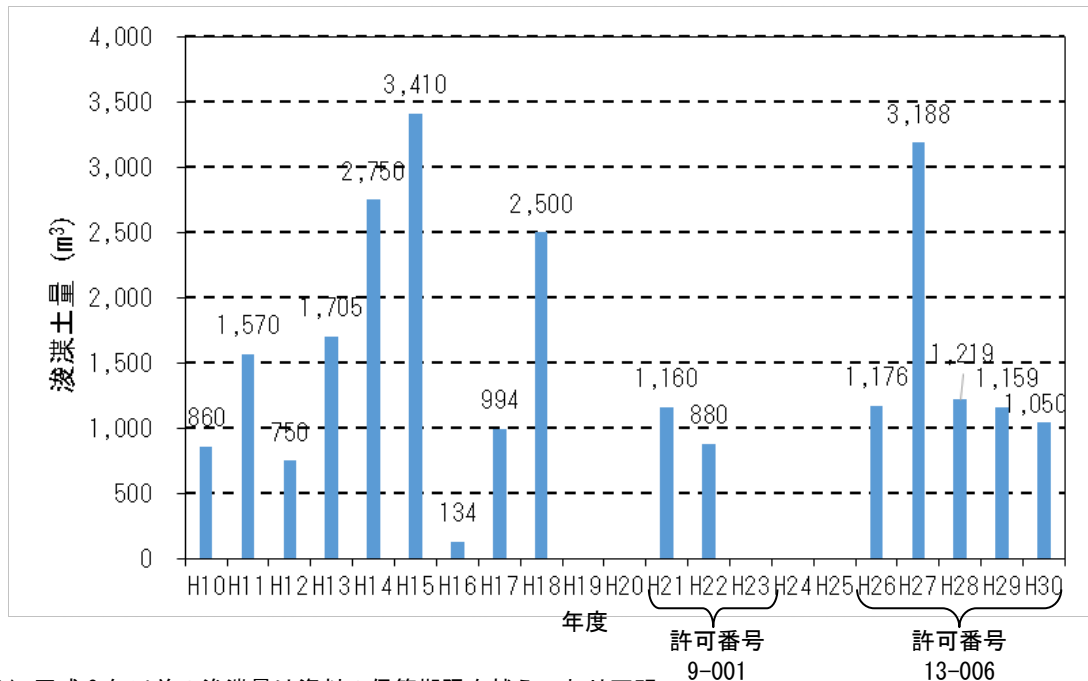
一般水底土砂が発生する事業は、松崎港内の泊地および航路における維持浚渫事業である。
浚渫計画場所の松崎港では計画水深を図－1.2のように-1.5m～-3.0mに定めている。



注) 港内の数値は、現状（2018年2月測量実施）の等深線（水深：m）を示す。

図－1.2 浚渫計画場所の計画水深（港湾計画等）

記録の残る平成 10 年度以降の浚渫実績は図－1.3 に示すとおりである。これによると、浚渫した土砂量は 134～3,410 m^3 /年であり、平成 10 年度から平成 30 年度の実績を平均すると毎年 1,532 m^3 の浚渫を実施しながら、最低限の港湾機能を維持している。



図－1.3 松崎港における浚渫量と海洋投入処分量の実績

1.2 事業の必要性

松崎港は流入する那賀川、岩科川からの土砂流入により、港内及び航路に土砂が堆積しやすい場所である。毎年平均 1,532 m^3 の浚渫を実施している（前出図－1.3 参照）にも関わらず、船舶が安全に航行・接岸するための水深の確保が難しい状況となっている。

毎年浚渫を実施しているものの、計画量の全量を浚渫できたわけではないこと、また、近年の漁船の大型化により、計画水深を厳密に確保する必要性が生じているため、本申請では全量を浚渫する計画とした。

堆積土砂を除去し泊地及び航路水深を確保する浚渫事業は松崎港に入港する船舶の航行・接岸に支障をきたさないために実施するものであり、港湾として安全かつ十分な機能を維持するために必要不可欠な事業である。

2. 海洋投入処分量の削減に関する取組

2.1 浚渫土量の削減に関する取組

松崎港の対象船舶と岸壁等の計画水深は前出図－1.2 に示すように-1.5m～-3.0m に設定されている。必要水深は対象船舶により「港湾の施設の技術上の基準・同解説」（（社）日本港湾協会、平成 30 年 5 月）及び「漁港・漁場の施設の設計参考図書 2015 年版」（（社）全国漁港漁場協会、2015 年 7 月）において、対象船舶毎に必要な水深が定められたものであり、表－2.1 および表－2.2 のとおりである。

浚渫土量は、利用船舶が支障なく航行できる必要最小限の量とした。

表－2.1 計画水深と対象船舶

	計画水深	対象船舶	喫水	
①	-1.5m	3GT 型漁船	1.4m	満載喫水
②	-2.0m	10GT 型漁船	2.0m	〃
③	-2.5m	30GT 型漁船	2.5m	〃
④	-3.0m	50GT 型漁船	2.9m	〃

表－2.2 漁船の諸元

船型 (G.T.)	船の長さ (L)	船の幅 (B)	喫 水	
			最大 (dmax)	最小 (dmin)
1	7.0m	1.8m	1.0m	—
2	8.0	2.2	1.2	—
3	9.0	2.4	1.4	—
4	10.0	2.6	1.6	—
5	11.0	2.8	1.8	—
10	13.0	3.5	2.0	1.9
20	17.0	4.3	2.2	2.1
30	20.0	4.7	2.5	2.3
40	22.0	5.2	2.7	2.5
50	24.0	5.5	2.9	2.6
100	30.0	6.5	3.7	3.2
150	35.0	7.2	4.2	3.5
200	40.0	7.6	4.6	3.8
300	46.0	8.4	5.2	4.2
400	52.0	8.9	5.6	4.5
500	55.0	9.4	5.9	4.8

出典）「漁港・漁場の施設の設計参考図書 2015 年版」（（社）全国漁港漁場協会、2015 年 7 月）より作成

2.2 浚渫により発生する水底土砂の土量

最新の平成 30 年 2 月の深浅測量結果より、平面形状と 10m 間隔で配置した各測線の断面を図化し、浚渫範囲の平面図及び各測線の横断図を作成した。平面図を図-2.1(1)～(2)に、横断図を図-2.2(1)～(5)に示す。各測線の断面図から浚渫断面積を求め、平均断面法（2 測線間の平均断面積に測線間距離を乗じて体積を算出する方法）により浚渫土量を算定した。浚渫土量の算定結果を表-2.3 に示す。なお、深浅測量後の平成 30 年 9 月に浚渫を実施したため、浚渫量 1,050m³ を算定結果より差し引いた（浚渫についての詳細は、許可番号：13-006 の監視報告（平成 31 年 2 月提出）参照）。

必要浚渫土量は、31,215m³ である。

なお、各年次の浚渫は浚渫計画範囲内で実施するが、岸壁を使用している事業者との調整を行った上で決定する。

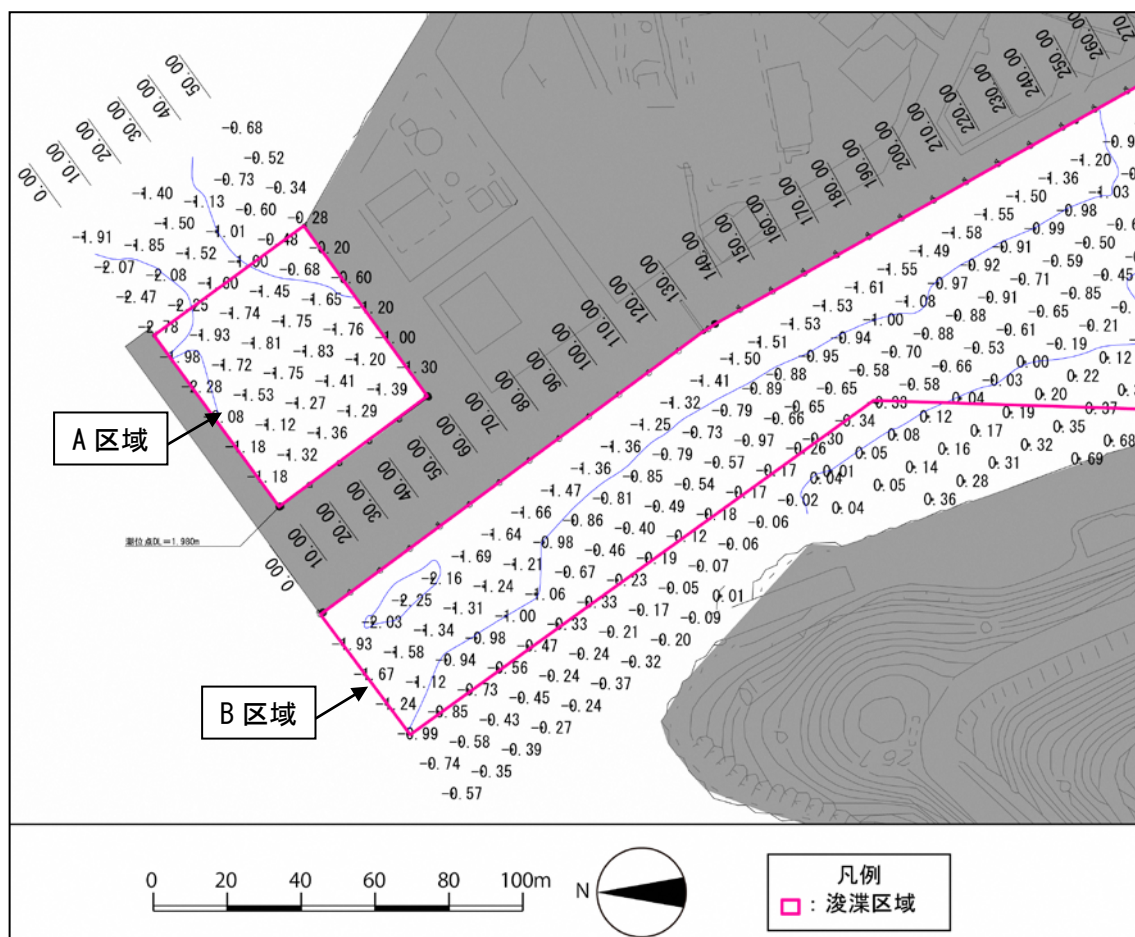


図-2.1(1) 深浅測量結果（平面図）

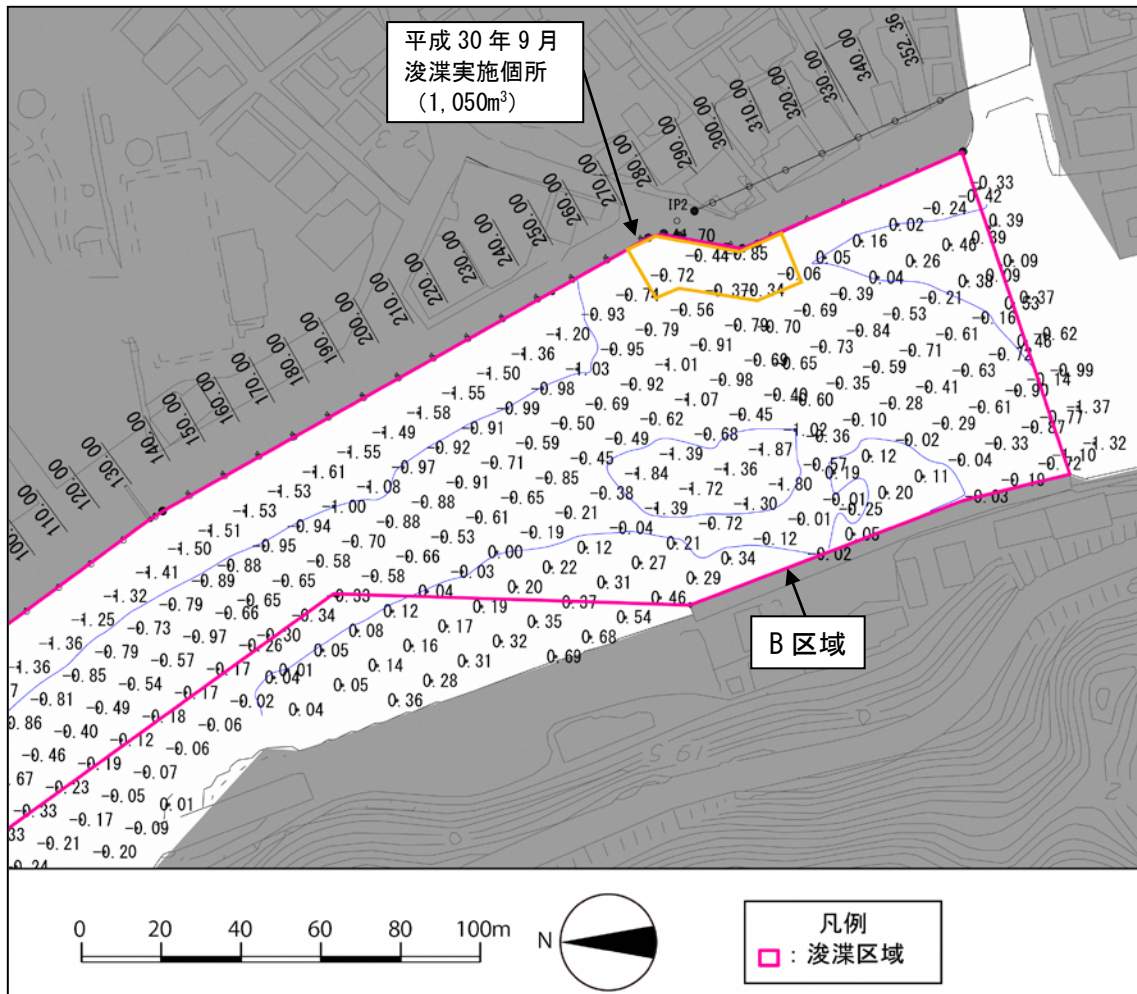


図-2.1(2) 深淺測量結果 (平面図)

A 区域

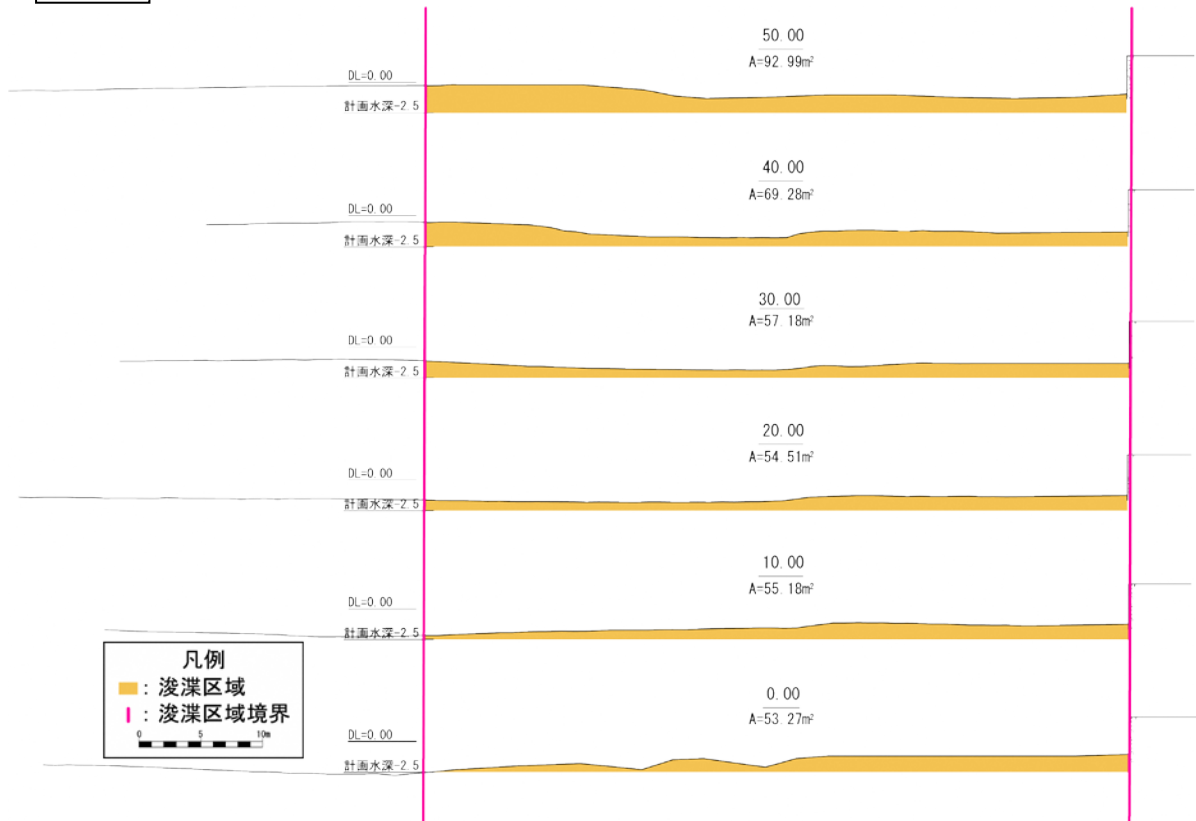


図-2.2(1) 深浅測量結果 (横断図)

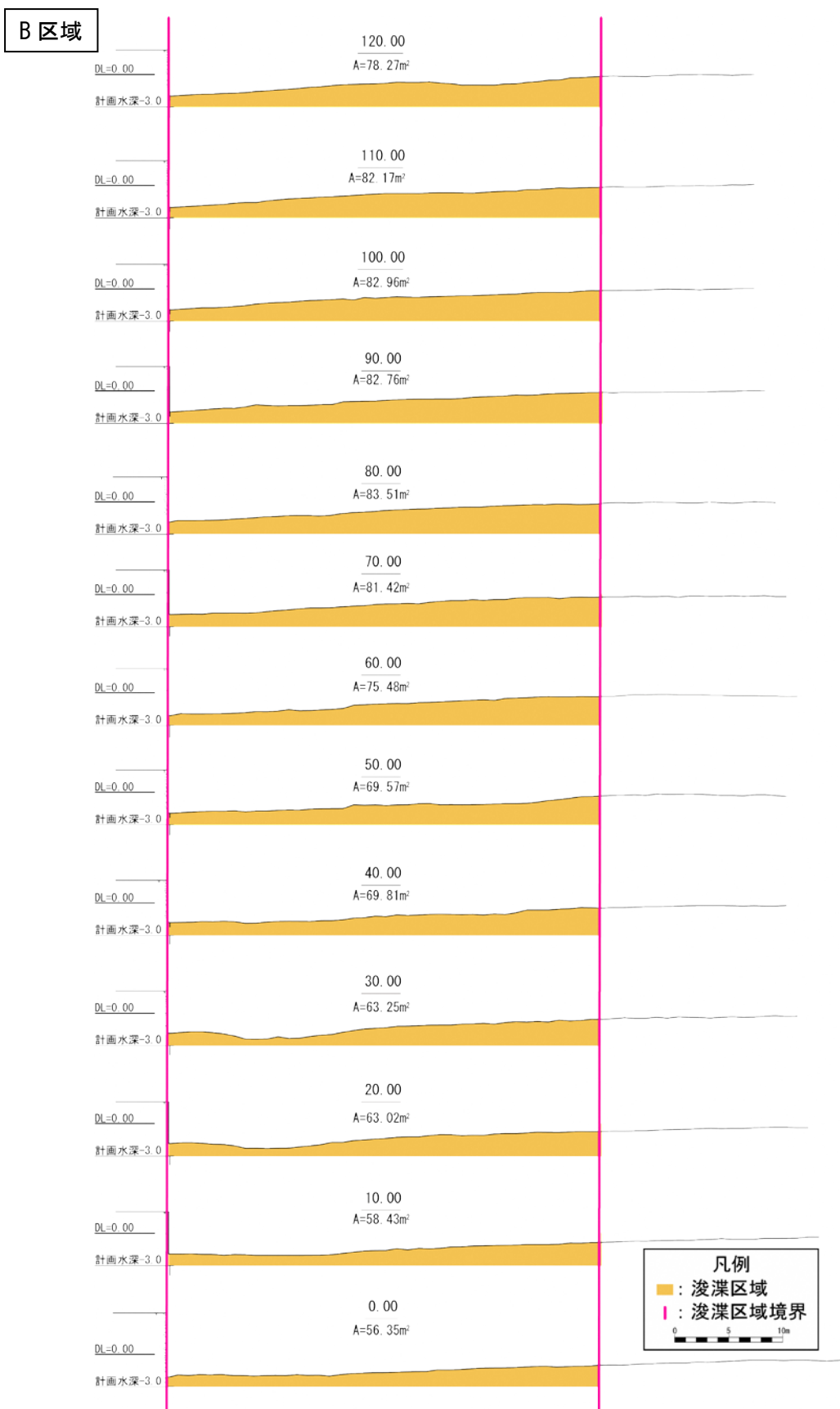
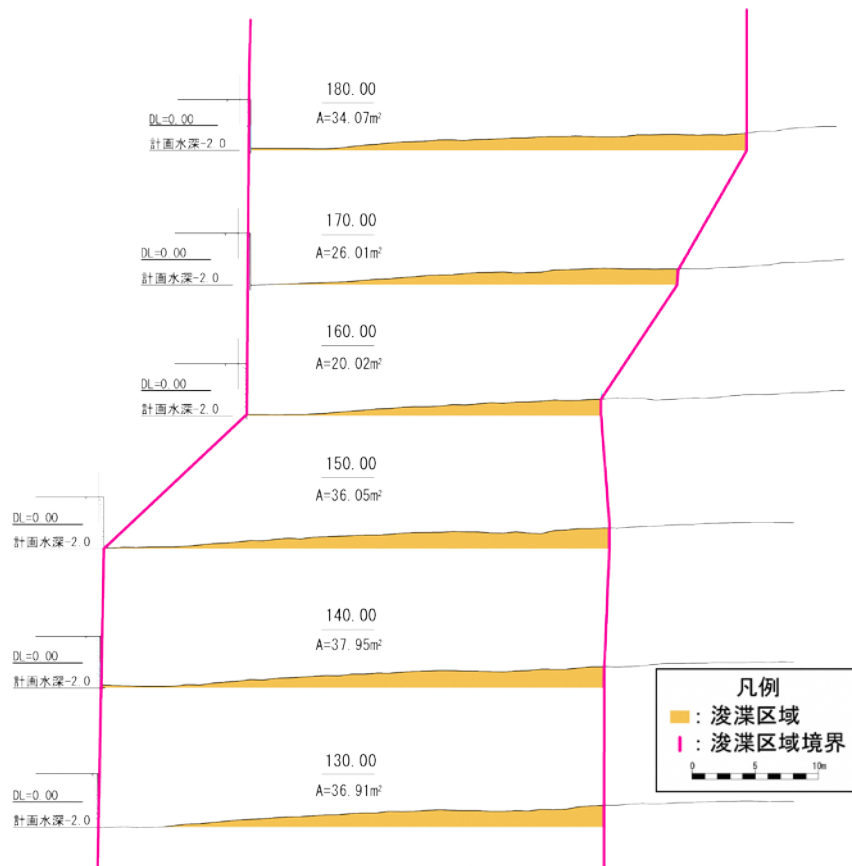


図-2.2(2) 深浅測量結果 (横断図)

B 区域



図一2.2(3) 深浅測量結果（横断面図）

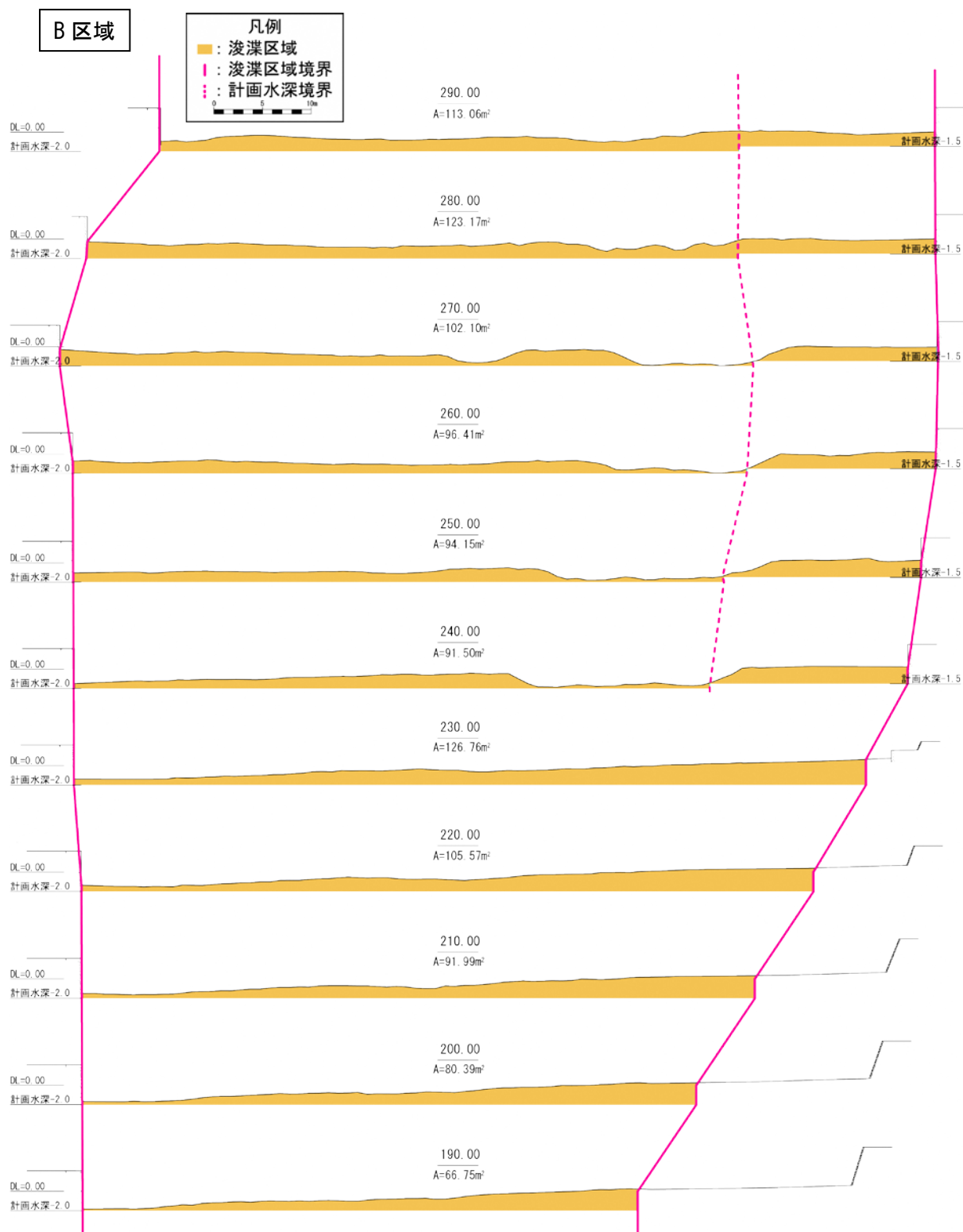


図-2.2(4) 深浅測量結果 (横断面)

B 区域

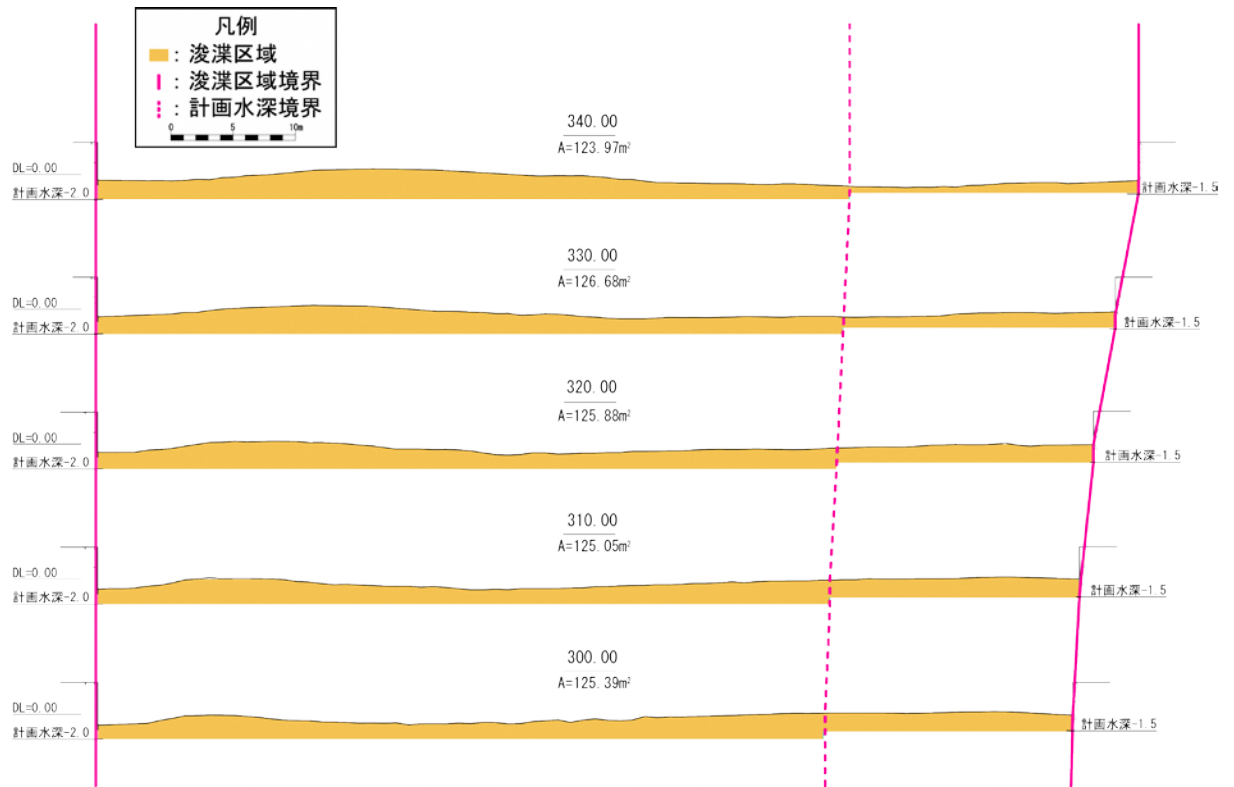


図-2.2(5) 深浅測量結果 (横断図)

表－2.3 必要浚渫量の算定表

区域	測点	距離(m)	断面積(m ²)	平均値(m ²)	立積(m ³)
A	0	10.0	53.27	－	－
	10	10.0	55.18	54.23	542.3
	20	10.0	54.51	54.85	548.5
	30	10.0	57.18	55.85	558.5
	40	10.0	69.28	63.23	632.3
	50	10.0	92.99	81.14	811.4
B	0	－	56.35	－	－
	10	10.0	58.43	57.39	573.9
	20	10.0	63.02	60.72	607.2
	30	10.0	63.25	63.13	631.3
	40	10.0	69.81	66.53	665.3
	50	10.0	69.57	69.69	696.9
	60	10.0	75.48	72.53	725.3
	70	10.0	81.42	78.45	784.5
	80	10.0	83.51	82.47	824.7
	90	10.0	82.76	83.14	831.4
	100	10.0	82.96	82.86	828.6
	110	10.0	82.17	82.57	825.7
	120	10.0	78.27	80.22	802.2
	130	10.0	36.91	57.59	575.9
	140	10.0	37.95	37.43	374.3
	150	10.0	36.05	37.00	370.0
	160	10.0	20.02	28.04	280.4
	170	10.0	26.01	23.02	230.2
	180	10.0	34.07	30.04	300.4
	190	10.0	66.75	50.41	504.1
	200	10.0	80.39	73.57	735.7
	210	10.0	91.99	86.19	861.9
	220	10.0	105.57	98.78	987.8
	230	10.0	126.76	116.17	1,161.7
	240	10.0	91.50	109.13	1,091.3
	250	10.0	94.15	92.83	928.3
	260	10.0	96.41	95.28	952.8
	270	10.0	102.10	99.26	992.6
	280	10.0	123.17	112.64	1,126.4
	290	10.0	113.06	118.12	1,181.2
	300	10.0	125.39	119.23	1,192.3
	310	10.0	125.05	125.22	1,252.2
	320	10.0	125.88	125.47	1,254.7
	330	10.0	126.68	126.28	1,262.8
	340	10.0	123.97	125.33	1,253.3
	352.4	12.0	126.99	125.48	1,505.8
合計					32,265m ³
平成30年9月実施浚渫量					1,050m ³
必要浚渫量					31,215m ³

2.3 浚渫土砂の有効利用量

海洋投入による処分量を削減するため、浚渫土砂の有効利用について検討した。

静岡県清水港管理局の清水港において埋立事業が行われており、年間 2,000m³ 程度であれば受け入れが可能であるとのことであった。ただし、平成 30～31 年度にかけては既に搬入者が決定済みであり、不可であった。

また、県内の出先機関及びその他自治体も含め 50km 圏内※に受入れ可能な個所がないか、近隣自治体等に電話及び E メールで聞き取り調査を実施した（平成 31 年 2～3 月）。さらに、(財)日本建設情報総合センターが運営する「建設発生土情報交換システム」を活用し、有効利用できる事業を抽出し、聞き取り調査を実施した（平成 31 年 2 月）。この結果、表－2.4 に示すとおり、現時点では埋立地、養浜その他、港内浚渫土砂を有効利用できるような事業計画は無く、また、土砂を一時仮置きし、埋立等土砂の有効利用先が発生することを待つような敷地も現状はないことが判明している。

なお、引き続き有効利用先の情報を収集し、当該浚渫土砂の受入が可能となった場合は、有効利用することにより海洋投入処分量の削減に努める。

※「リサイクル原則化ルール」（平成 18 年 6 月 12 日付け国官技第 47 号、国官総第 130 号、国営計第 37 号、国総事第 20 号）に則り、建設発生土の運搬を 50km 圏内と設定し、松崎港から半径 50km の範囲にある県内の出先機関及びその他自治体を選定した。

表－2.4 当該地域周辺における浚渫土砂の有効利用先と有効利用の方法

事業主体	事業名	確認日	結果	実用性
静岡県清水港管理局	清水港新興津地区埋立事業	H31.3.20	年間 2,000m ³ 程度受け入れ可。ただし、H30～31 年度は不可。	○
国土交通省中部地方整備局	田子の浦港養浜事業	H31.3.8	既に搬入者が決定済みであり、不可。	×
静岡県港湾整備課	田子の浦港養浜事業	H31.3.14	既に搬入者が決定済みであり、不可。	×
静岡県漁港整備課	事業なし	H31.3.5	浚渫土砂を受け入れる事業はない。	×
熱海土木事務所	熱海港海岸環境整備事業	H31.3.5	設計条件等が未定で、受け入れ可能か回答できない。	×
沼津土木事務所	事業なし	H31.3.5	浚渫土砂を受け入れる事業はない。	×
松崎町産業建設課	事業なし	H31.3.1	浚渫土砂を受け入れる事業はない。	×
静岡市都市局	(仮)恩田原・片山土地区画整理事業造成工事	H31.2.12	第三種建設発生土以外の受け入れであるため搬入不可であった。	×
静岡県島田土木事務所	(仮)静波地区「豊かな暮らし空間創生」住宅地整備造成工事	H31.2.12	第三種建設発生土以外の受け入れであるため搬入不可であった。	×

2.4 海洋投入処分以外の方法による処分量

海洋投入処分以外の方法による処分としては、浚渫土砂を廃棄物の海面処分場や陸上処分場にて処分する方法が考えられる。

浚渫工事実施地域周辺における浚渫土砂の処分場と受入可能量について 50km 圏内※の近隣自治体等に確認し、検討を行った（表－2.5）。いずれも浚渫土砂の受入はなかった。また、最終処分場に関しては、50km 圏内※の静岡県内の企業に電話及び E メールでの聞き取りを行ったところ、浚渫土砂の受入は行っていないとの回答を得た（表－2.6）。

なお、許可後においても、引き続き海面処分場や陸上処分場等の受入可能性に関する情報収集を継続し、当該土砂の受入が可能となった場合は、それらの方法により処分することにより、海洋投入処分量の削減に努める。

※「リサイクル原則化ルール」（平成 18 年 6 月 12 日付け国官技第 47 号、国官総第 130 号、国営計第 37 号、国総事第 20 号）に則り、建設発生土の運搬を 50km 圏内と設定し、松崎港から半径 50km の範囲にある自治体及び最終処分場を所有する企業を選定した。

表－2.5 有効利用の確認機関・内容

聞き取り調査先	確認時期	確認結果
残土処分場		
静岡県くらし環境部環境局 廃棄物リサイクル課	H31.3.5	浚渫土砂の受け入れはなし
静岡県交通基盤部建設技術企画課	H31.3.5	浚渫土砂の受け入れはなし
最終処分場		
静岡県内各社 表－2.6 参照	H31.3	浚渫土砂の受け入れはなし

表－2.6 静岡県内最終処分場保有企業

企業名	所在地	確認日	確認結果
(株)フジタ	伊東市	H31.3.26	受け入れ不可：浚渫土砂の受け入れはしていないため
サトキ工業(株)	伊東市	H31.3.25	受け入れ不可：塩分を含むため
(株)伊豆美掃	伊豆市	H31.3.26	受け入れ不可：土砂の受け入れはしておらず、埋立容量も少ないため
セキトランスシステム(株)	駿東郡長泉町	H31.3.25	受け入れ不可：夾雑物が多いため

出典)「(公社)静岡県産業廃棄物協会ウェブサイト」(平成 31 年 2 月閲覧)より企業を抽出した。

2.5 最終的な海洋投入処分量

松崎港の維持浚渫事業は物流基地としての機能を維持するために必要不可欠な事業であり、今後 5 年間で計画期間とすると、浚渫土量（31,215m³）は現在の土砂の堆積状況から必要最低土量である。

松崎港の浚渫土砂は清水港の埋立事業で年間 2,000m³（1 年次を除く）を有効利用するものの、他に埋立、干潟造成、覆砂等の事業計画が周辺にないことなどから、他の有効利用が困難である。

以上より、発生の抑制、海洋投入処分量の削減を最大限行っても、5 年間の総量 23,215m³ の一般水底土砂については海洋投入処分をせざるを得ない。

表－2.7 海洋投入処分せざるを得ない処分量

	1 年次	2 年次	3 年次	4 年次	5 年次	合計
	2019. 11. 1 ～ 2020. 10. 31	2020. 11. 1 ～ 2021. 10. 31	2021. 11. 1 ～ 2022. 10. 31	2022. 11. 1 ～ 2023. 10. 31	2023. 11. 1 ～ 2024. 10. 31	
浚渫計画量 (m ³)	5,215	6,500	6,500	6,500	6,500	31,215
有効利用土量 (m ³)	0	2,000	2,000	2,000	2,000	8,000
有効利用割合 (%)	0	31	31	31	31	26
海洋投入以外 の方法の処分量 (m ³)	0	0	0	0	0	0
海洋投入以外 の処分の割合 (%)	0	0	0	0	0	0
海洋投入処分量 (m ³)	5,215	4,500	4,500	4,500	4,500	23,215
海洋投入処分の 割合 (%)	100	69	69	69	69	74