

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 しゅんせつ事業の概要 .....	1
1.2 しゅんせつ事業の必要性 .....	3
2. 海洋投入処分量の削減に関する取組 .....	4
2.1 しゅんせつ土量の削減に関する取組 .....	4
2.2 しゅんせつにより発生する水底土砂の土量 .....	5
2.3 しゅんせつ土砂の有効利用量 .....	6
2.4 海洋投入処分以外の方法による処分量 .....	8
2.5 最終的な海洋投入処分量 .....	9

## 1. 一般水底土砂が発生する事業の概要及び必要性

### 1.1 しゅんせつ事業の概要

#### (1) しゅんせつ事業

天津漁港は、房総半島南部の鴨川市の東部に位置する第3種漁港である。海岸一帯は天然の岩礁を有する南房総国立公園の指定区域内にあり、夏期には多くの海水浴客でにぎわっている。漁港の東側には城崎、西側には二夕間の砂浜が隣接し、それぞれ神明川、二夕間川の河口が位置している。

また、漁港周辺の北方4kmには日蓮聖人ゆかりの清澄寺もあり、漁業と観光の町として知られている。

漁港周辺に位置する砂浜は600m程度以下と短く、中小河川による砂の移動量も小さいと考えられることから、漁港沖合の海底砂の細粒分が航路・泊地内に堆積する砂の主な供給源と考えられる。



図 1-1 天津漁港のしゅんせつ範囲

(2) しゅんせつ範囲

今回申請するしゅんせつ範囲は、千葉県鴨川市の天津漁港のうち、図 1-2 に示す-4.5m 航路、-4.0m 泊地、-2.0m 泊地、-3.0m 泊地である。

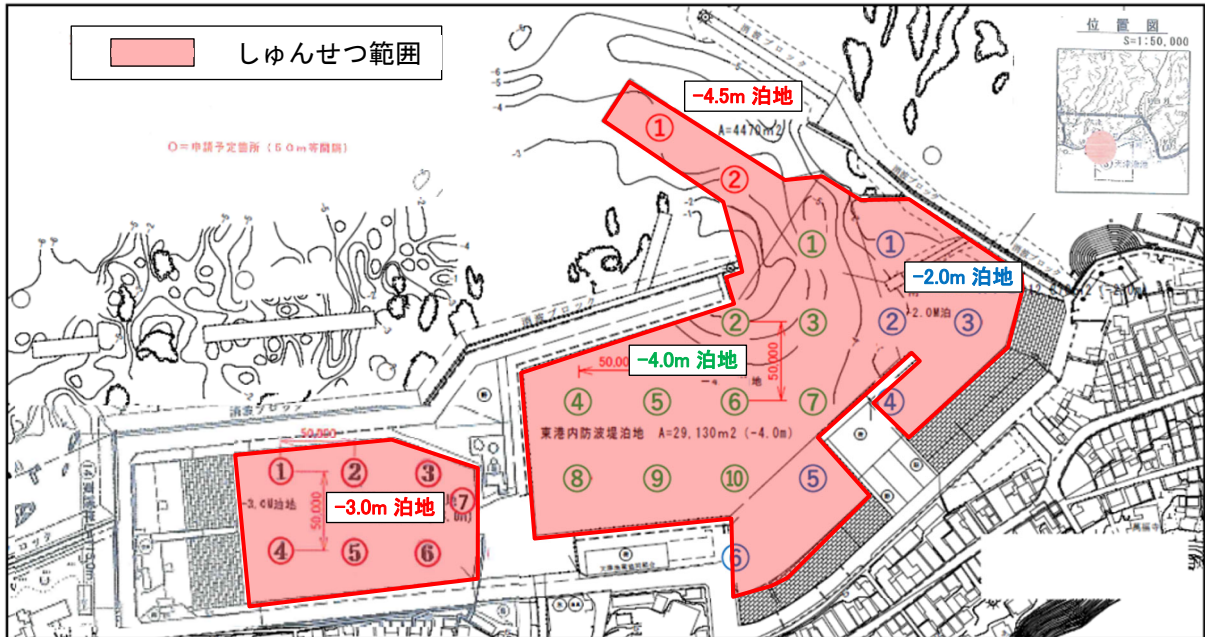


図 1-2 海洋投入処分をしようとする水底土砂のしゅんせつ区域と試料採取位置

## 1.2 しゅんせつ事業の必要性

天津漁港は、沖からの土砂流入により港内に土砂が堆積しやすい環境にあり、同漁港の施設（水域）である航路及び泊地では、計画水深が満足されていない。天津漁港の泊地は、昭和40年代から順次、南側防波堤港内-3m 泊地、東港内防波堤-4m 泊地、南西防波堤-2m 泊地と修築事業が進められ、-4.5m 航路は平成6年度から改修事業としてのしゅんせつが行われているが、継続的な対策が必要とされることから、「天津漁港水産物供給基盤機能保全（水域施設機能保全計画策定）委託 報告書」（平成28年3月）において、計画水深を満足させるための補修しゅんせつ及び維持しゅんせつの検討を行っている。

平成28年1月に実施された深浅測量結果では、広い範囲で泊地、航路とも計画水深が確保されていない状況であり、現況地形での漂砂シミュレーション結果でも堆砂傾向が確認されている。堆積土砂を除去し、岸壁及び泊地の水深を確保するしゅんせつ事業（水産物供給基盤機能保全事業）は、天津漁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、漁港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 しゅんせつ土量の削減に関する取組

天津漁港においては、入出港する船舶の規模と計画水深が表 2-1 に示すとおり定められており、平成 28 年時点の測量結果より、漁港の機能維持のためには、最低でも約 35,100 m<sup>3</sup>のしゅんせつが必要となる（「天津漁港水産物供給基盤機能保全（水域施設機能保全計画策定）委託 報告書」（平成 28 年 3 月）より）。これを申請期間 5 ヶ年で除すると 7,020 m<sup>3</sup>/年のしゅんせつが必要となるほか、同報告書によると、過去の堆積傾向より、年間約 4,300 m<sup>3</sup>の新たな堆積が想定される。平成 29 年度以降、一部区域のしゅんせつを実施し、近傍の公共事業等における有効利用や仮置きを行ってきたが、既に受入上限に達しており、今後の受入先の目処がたっていない状況である。

今回申請するしゅんせつ区域は、表 2-1 に示すとおり、計画水深が-4.5m、-4.0m、-2.0m、-3.0m に設定された天津漁港内の航路及び泊地である。しゅんせつ区域を航行、停泊する船舶は、「10t 型」及び「20t 型」漁船である。これらの漁船の喫水は、表 2-2 に示す「漁船規格調査」（千葉県水産部漁港課、平成 4 年度）のとおりであり、漁船等の安全な航行・停泊を確保するためには、計画水深を確保する必要がある。

表 2-1 天津漁港の計画水深

No.	名称	種類	浅海部 平均水深	計画水深	余掘り	必要 しゅんせつ量
1	-4.5m航路	泊地	-3.55m	-4.5m	0.5m	12,641 m <sup>3</sup>
2	-4.0m泊地	泊地	-4.05m	-4.0m	0.5m	13,022 m <sup>3</sup>
3	-2.0m泊地	泊地	-2.27m	-2.0m	0.5m	2,944 m <sup>3</sup>
4	-3.0m泊地	泊地	-2.76m	-3.0m	0.5m	6,469 m <sup>3</sup>
計	—	—	—	—	—	35,076 m <sup>3</sup>

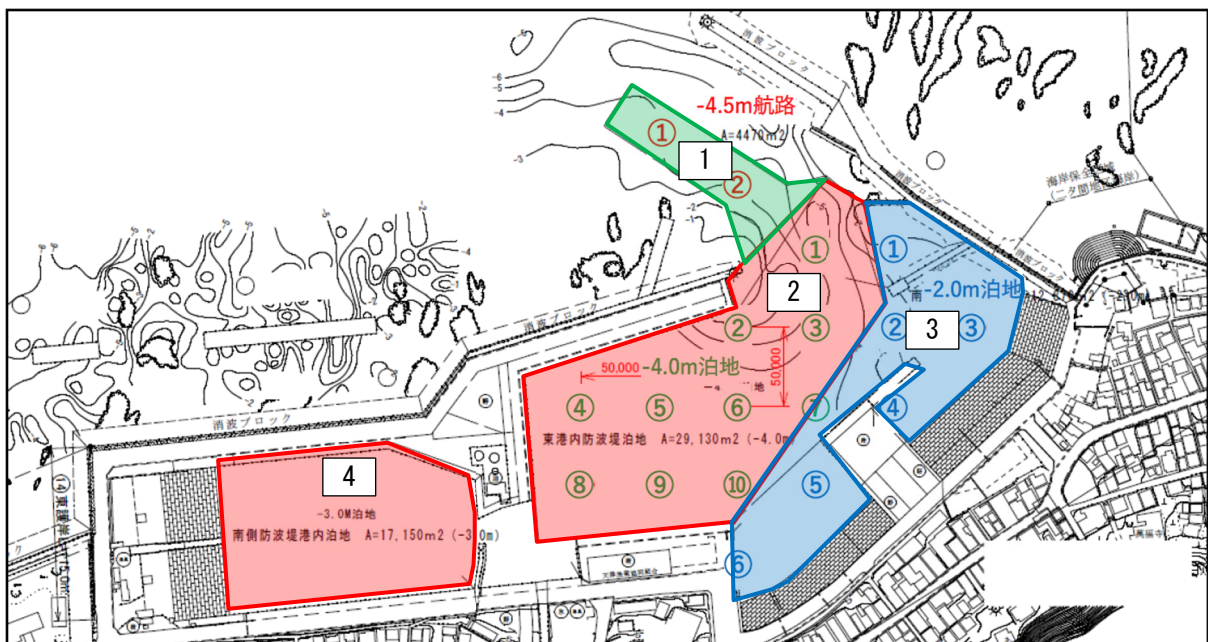


図 2-1 しゅんせつ区域の計画水深

表 2-2 喫水と必要水深の関係

船 級	主 漁業種	トン数	船長 (L)	船 巾 (B)	深 さ (D)	喫 水		必要とする 泊地水深
						公 称	満 載	
3 トン未満	平均	1.42	5.33	1.76	0.76	0.40	0.74	1.24
	最大	1.65	5.67	2.00	0.90	0.50	0.80	1.30
3～5 トン	平均	4.92	11.50	2.67	0.75	0.90	1.40	1.90
	最大	4.99	11.70	3.20	1.04	1.00	1.50	2.00
5～10 トン	平均	7.73	11.72	2.93	0.97	1.00	1.50	2.00
	最大	8.97	11.97	3.20	1.04	1.00	1.60	2.10
10～20 トン	平均	18.49	17.03	4.34	1.38	2.48	2.98	3.54
	最大	19.99	17.91	5.27	1.85	2.60	3.10	3.60
20～30 トン	平均	—	—	—	—	—	—	—
	最大	—	—	—	—	—	—	—
30～40 トン	平均	—	—	—	—	—	—	—
	最大	—	—	—	—	—	—	—
40～50 トン	平均	—	—	—	—	—	—	—
	最大	—	—	—	—	—	—	—
50～70 トン	平均	—	—	—	—	—	—	—
	最大	—	—	—	—	—	—	—
70～100 トン	平均	85.00	32.20	6.75	2.88	3.65	4.20	5.00
	最大	90.00	34.95	7.10	3.15	3.80	4.20	5.00
100～200 トン	平均	156.00	33.60	6.81	2.84	3.45	4.45	5.00
	最大	181.00	35.86	7.05	3.10	3.60	4.50	5.00
200～500 トン	平均	—	—	—	—	—	—	—
	最大	—	—	—	—	—	—	—
500トン以上	平均	—	—	—	—	—	—	—
	最大	—	—	—	—	—	—	—

出典：「漁船規格調査」（千葉県水産部漁港課、平成4年度）

## 2.2 しゅんせつにより発生する水底土砂の土量

「2.1 しゅんせつ土量の削減に関する取組」に記載のとおり、現状の平均水深及び計画水深（余掘りを含む）より、天津漁港の漁港機能を維持するために必要なしゅんせつ土量は、最低でも約 35,100 m<sup>3</sup>となるほか、年間約 4,300 m<sup>3</sup>の新たな堆積が想定される。

これに対して、本申請では、単位年度で実施可能な最大施工量及び安全な航行確保に向けた緊急性を考慮し、しゅんせつにより発生する水底土砂の土量を、1年次及び2年次は単位年度あたり 9,000 m<sup>3</sup>、3年次～5年次は単位年度あたり 2,650～2,700 m<sup>3</sup>とし、申請期間の5ヶ年で合計 26,000 m<sup>3</sup>とする。5ヶ年で申請する海洋投入処分量 26,000 m<sup>3</sup>は、上記の必要しゅんせつ土量である 35,100 m<sup>3</sup>に至らないが、利用頻度や堆積状況から緊急性の高い範囲から施工を進めるとともに、許可期間中においても可能な限り有効利用先を検討し、海洋投入処分量の削減に努めることで、安全な航行に必要な水深を確保する。



## 2.3 しゅんせつ土砂の有効利用量

### (1) 過去の有効利用実績

しゅんせつ工事により発生した水底土砂の有効利用については、昭和 42 年度（修築）から平成 25 年度（災害復旧）までの実績は、しゅんせつ土量 56,137 m<sup>3</sup>、有効利用土量 11,667 m<sup>3</sup>であり、その有効利用率は 20%である。

しゅんせつにより発生した土砂は、陸上運搬による再利用がなされてきたが、経年的なしゅんせつにより受入容量を超過し、これ以上の有効利用は困難な状況にある。

### (2) しゅんせつ土砂の有効利用の計画

しゅんせつ土砂の有効利用の計画は、以下に示すとおりである。

- ①天津漁港の位置する外房側において、今後、土砂の受入が可能な埋立や干潟造成の計画はない。
- ②しゅんせつ土の有効利用には漁港内埋立、防波堤や護岸等の中詰材としての利用が挙げられるが、天津漁港における外郭施設について今後の整備計画が未定のため、資材としての利用は困難である。
- ③このほか、現時点では、埋立地、養浜その他漁港内のしゅんせつ土砂を有効できるような事業計画はなく、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。
- ④上記のように、有効利用可能な箇所については十分な検討を行った上、当該事業についても再利用を検討しているところである。また千葉県が定める「建設副産物の処理基準及び再生資材の利用基準」に基づき、県内の出先機関及びその他自治体も含め 50km 圏内に受け入れ可能な箇所がないか、建設発生土情報交換システムを利用して毎月確認しているが、現状、天津漁港で発生するしゅんせつ土砂の土質条件で受け入れられる工事箇所は確認されていない。

なお、引き続き有効利用先の情報を収集し、当該しゅんせつ土砂の受入れ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。



表 2-3 当該地域周辺におけるしゅんせつ土砂の有効利用先と有効利用の方法

有効利用先	確認時期	確認結果	実現性
①天津漁港の位置する外房側	R3. 11	<千葉県県土整備部河川環境課> ・計画なし	×
②天津海岸周辺工事	R3. 11	<千葉県銚子漁港事務所(申請者)> ・外郭施設整備の予定なし	×
③外房側の海岸域	R3. 11	<千葉県県土整備部河川整備課> ・一部、養浜の計画はあるが、海岸管理者と地元漁業者の間で合意形成されていないことから現時点において利用できない。	×
④千葉県の陸域の工事個所	R3. 11	<千葉県北部林業事務所> ・直近で有効利用できる工事の土砂の使用目的に、しゅんせつ土砂の土質条件が当てはまらない。	×
⑤50km 圏内	R3. 11	<建設発生土情報交換システム> ・有効利用先なし	×

## 2.4 海洋投入処分以外の方法による処分量

一般水底土砂の海洋投入処分以外の廃棄物としての処分の方法としては、廃棄物の陸上処分及び海面処分が考えられる。

漁港のしゅんせつ土砂が廃棄物として陸上での処分が可能か、受け入れ可能な処分場の存在について以下に確認したが、受け入れ可能な処分場は存在しなかった（表 2-4）。

表 2-4 しゅんせつ土砂の最終処分場に関する聞き取り実績(1)

聞き取り調査先	確認時期	確認結果
千葉県環境生活部廃棄物指導課	R3. 11	受け入れ可能な処分場なし

また、最終処分に関して建設発生土の流用条件と同様に<sup>1</sup>、50km 圏内を指標として千葉県内の最終処分場保有企業に電話での聞き取りを行ったところ、いずれも、しゅんせつ土砂の受け入れは困難との回答を得た（表 2-5）。

表 2-5 しゅんせつ土砂の最終処分場に関する聞き取り実績(2)

企業名	住所(処分場)	確認日	回答
千葉産業クリーン(株)	千葉県銚子市	R3. 11	処分場の残余がなく、受け入れは行っていない。
(株)山一商事	千葉県成田市	R3. 11	成田の最終処分場はアスベストのみの取扱い。塩分を含んでいるため対応が困難。
(株)タケエイ	千葉県成田市	R3. 11	土砂の取扱いはない。
J&T環境(株)	千葉県千葉市	R3. 11	処分場の残余が少なく、新規の受け入れは行っていない。
(株)城装	千葉縣市原市	R3. 11	土砂は取り扱っていない。
長崎興業(株)	千葉縣市原市	R3. 11	しゅんせつ土砂の取扱いはない。
杉田建材(株)	千葉縣市原市	R3. 11	土砂の取扱いはない。
新井総合施設(株)	千葉県君津市	R3. 11	含水率が多いので、受け入れ困難。
大平興産(株)	千葉県富津市	R3. 11	現在処分場に空きがなく、受け入れは行っていない。
(一)千葉県まちづくり公社	千葉県富津市	R3. 12	廃棄物処理法の対象となる廃棄物に該当しないため(受入対象は産業廃棄物である)。
大泉砕石(株)	茨城県桜川市	R2. 10	実際のしゅんせつ土を確認の結果受け入れを拒否された。
(株)グリーン	千葉県夷隅郡大多喜町	R4. 2	大多喜町残土条例の基準を超過しているため受け入れ不可。

<sup>1</sup> 「公共建設工事における「リサイクル原則化ルール」の策定について」（国土交通省、平成 18 年 6 月 12 日）において、建設発生土及び建設汚泥処理土の利用について「工事現場から 50km の範囲内に建設発生土または建設汚泥を搬出する他の建設工事もしくは建設汚泥処理土を製造する再資源化施設がある場合、受入時期、土質等を考慮したうえで、原則として、建設発生土もしくは建設汚泥処理土を利用する。」とされており、この条件と同じ範囲内で確認した。

## 2.5 最終的な海洋投入処分量

以上から、2.2において示した必要しゅんせつ土砂量 26,000 m<sup>3</sup>を想定すると、今後5年間のしゅんせつ計画により発生が想定される廃棄物(しゅんせつ土砂)26,000 m<sup>3</sup>はいずれも有効利用が困難であり、海洋投入処分を実施せざるを得ない。

以上から、海洋投入処分せざるを得ない処分量を表 2-6 に示す。

表 2-6 海洋投入処分せざるを得ない処分量

期間	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	合計
しゅんせつ土量(m <sup>3</sup> )	9,000	9,000	2,700	2,650	2,650	26,000
有効利用土量(m <sup>3</sup> )	0	0	0	0	0	0
有効利用割合(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
海洋投入以外の方法の処分量(m <sup>3</sup> )	0	0	0	0	0	0
海洋投入以外の処分の割合(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
海洋投入処分土量(m <sup>3</sup> )	9,000	9,000	2,700	2,650	2,650	26,000
海洋投入処分の割合(%)	100	100	100	100	100	100