

### 1-3 新潟県と国土交通省及び新潟造船㈱の関係

前項『1-2 事業の必要性』より、新潟県と国土交通省は、新潟港（西港地区）の浚渫を行っている。新潟県は柳都大橋から下流左岸及び山の下ふ頭の航路泊地と万代島地区、中央ふ頭、北ふ頭の泊地の浚渫を行い、国土交通省は佐渡汽船第3バースから下流の航路泊地の浚渫を行っている。また、新潟造船㈱は新潟港（西港地区）の信濃川左岸に中小型造船業を営んでおり、信濃川左岸に面して2つのドック、1つの船台及び艀装岸壁を持ち、これら岸壁前面の浚渫を行っている。

新潟県、国土交通省及び新潟造船㈱の浚渫区域は図 1.9 に示すとおりであり、これらは重複しない。また、浚渫土砂は同じ区域に排出している。

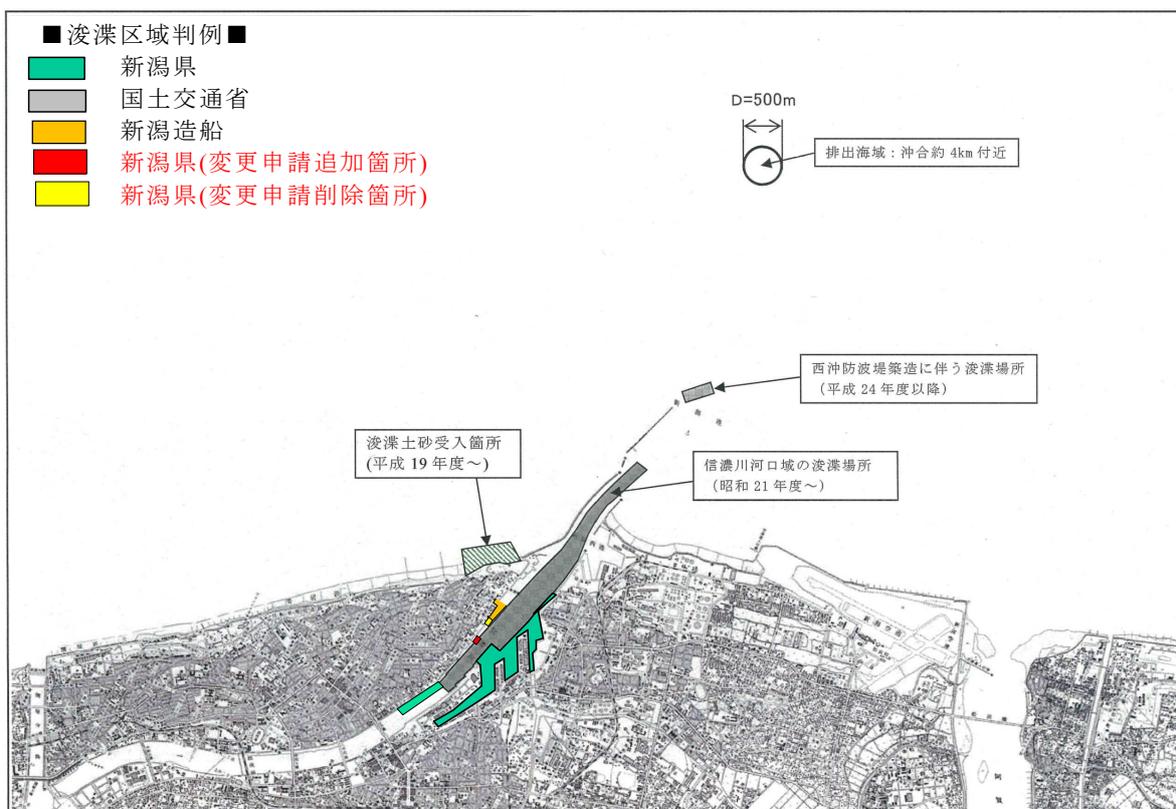


図 1.9 浚渫場所と排出海域

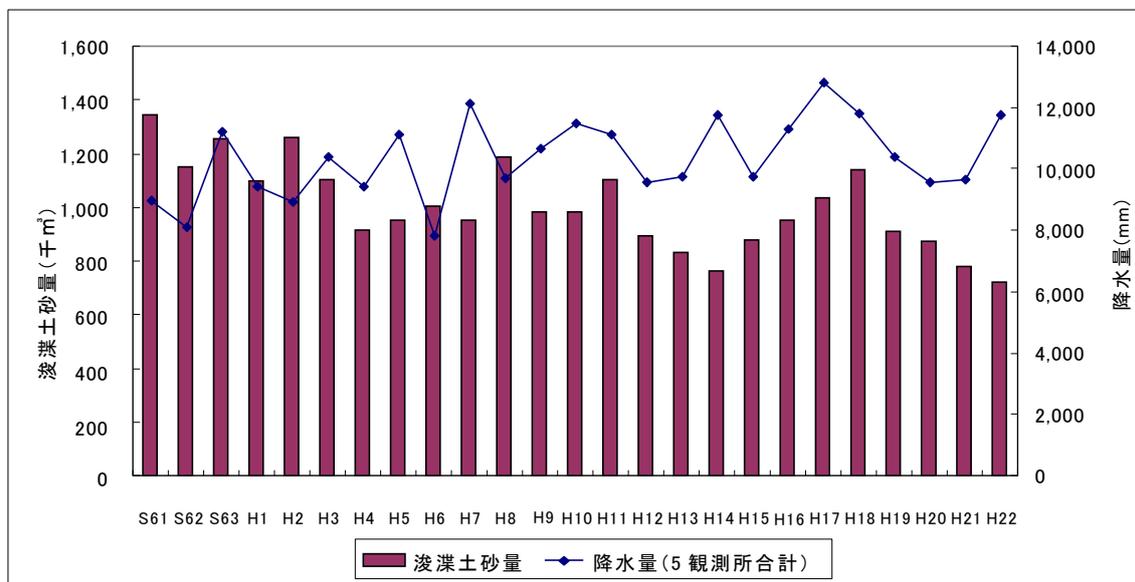
## 2. 海洋投入処分量の削減に関する取り組み

### 2-1 浚渫土砂の発生量の妥当性

図 2.1 に浚渫土砂量と降水量の関係を示す。新潟港（西港地区）は、一級河川である信濃川の河口に位置しており、その上流部から流入する土砂量は、降雨等の自然現象の影響により変動しているものと考えられる。浚渫区域等が現在と同様となった昭和 61 年度以降の 25 年間の浚渫土砂量は、図 1.7 に示したとおり 720 千 m<sup>3</sup>～1,346 千 m<sup>3</sup>の範囲で推移している。

グラブ浚渫による浚渫土砂の発生量は、過去 10 年間（平成 13 年度～平成 22 年度）の実績最大値相当（年間 20 千 m<sup>3</sup>）とし、さらに、平成 25 年度～平成 29 年度に計画している図 2.2 に示す岸壁改修にともなう浚渫土砂量（年間 10 千 m<sup>3</sup>）を加えた数量とした。

ポンプ浚渫船による浚渫土砂の発生量は、必要最小限の浚渫区域に見直した平成 22 年度実績値（年間 50 千 m<sup>3</sup>）とした。



注) 降水量は年降水量であり、信濃川流域にある新潟県内の気象観測所（新潟、三条、長岡、十日町、津南）の合計降水量である。

図 2.1 新潟港（西港地区）の浚渫土砂量と降水量との関係

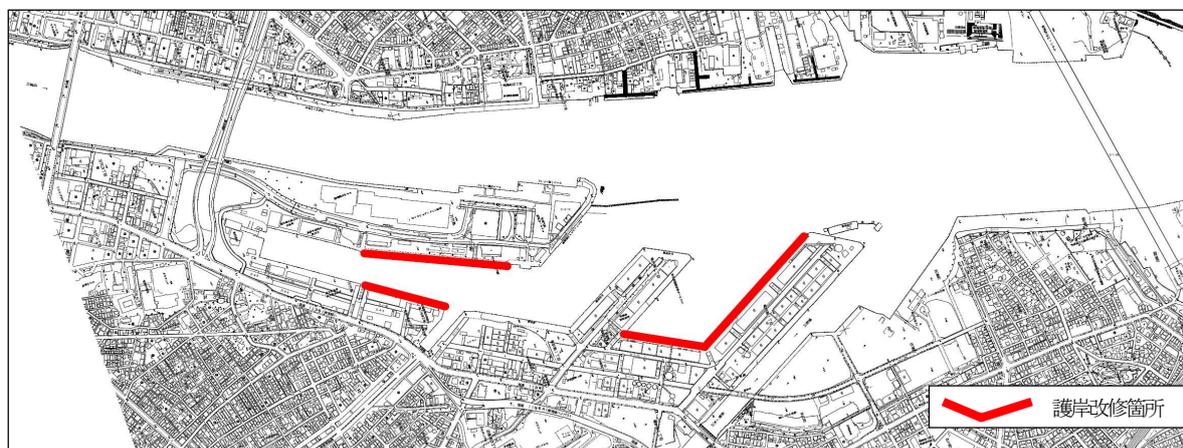


図 2.2 岸壁改修箇所

グラブ浚渫船及びポンプ浚渫船) 浚渫土砂量の変遷は表 2.1に示すとおりである。

新潟港(西港地区)における浚渫は、ドラグサクシオン船を中心に行い、同船で対応できない水深が浅い場所及び岸壁付近をグラブ浚渫船により行うもので、浚渫場所が分かれている。そのため表 2.1を見てわかるとおりドラグサクシオン船による浚渫量とグラブ浚渫船による浚渫量の関連性は少なく、それぞれが最大値となる可能性がある。

このことを踏まえ、浚渫土砂の発生量は浚渫方法ごとに設定する。

表 2.1 ドラグサクシオン船、グラブ浚渫船及びポンプ浚渫船の浚渫土砂量の変遷

単位: m<sup>3</sup>/年

西暦	年 度	ドラグサクシオン船 浚渫土量	グラブ浚渫船		ポンプ浚渫船		合 計
			国土交通省 実施分	新潟県 実施分	国土交通省実 施分	新潟県 実施分	
1986	昭和61年度	663,860	<b>174,066</b>	<b>55,678</b>	354,760	97,479	1,345,843
1987	昭和62年度	752,230	85,001	29,026	186,632	97,479	1,150,368
1988	昭和63年度	681,380	155,403	2,406	317,160	97,202	1,253,551
1989	平成元年度	656,310	82,847	13,421	254,708	73,415	1,080,701
1990	平成2年度	<b>778,600</b>	74,083	13,206	283,209	83,956	1,233,054
1991	平成3年度	692,400	117,896	0	196,379	<b>97,455</b>	1,104,130
1992	平成4年度	617,920	46,567	8,765	163,011	80,725	916,988
1993	平成5年度	657,050	76,068	6,885	150,488	61,556	952,047
1994	平成6年度	659,190	0	9,558	256,583	61,982	987,313
1995	平成7年度	623,720	88,015	0	177,392	64,445	953,572
1996	平成8年度	654,280	46,756	5,300	<b>393,587</b>	84,468	1,184,391
1997	平成9年度	677,520	40,912	5,366	181,439	77,147	982,384
1998	平成10年度	623,080	61,008	0	218,730	82,202	985,020
1999	平成11年度	653,080	85,404	7,434	274,415	85,497	1,105,830
2000	平成12年度	457,800	4,654	7,596	341,968	79,728	891,746
2001	平成13年度	674,510	0	0	90,933	64,089	829,532
2002	平成14年度	385,540	100,128	1,320	212,299	61,744	761,031
2003	平成15年度	525,130	91,471	3,279	177,527	81,665	879,072
2004	平成16年度	579,110	109,510	15,232	246,094	0	949,946
2005	平成17年度	631,560	82,185	9,624	217,309	64,952	1,005,630
2006	平成18年度	621,010	148,710	19,245	243,335	86,541	1,118,841
2007	平成19年度	525,090	128,362	6,504	174,284	53,830	888,070
2008	平成20年度	585,460	79,773	4,940	136,853	52,776	859,802
2009	平成21年度	529,190	82,622	6,870	98,512	50,380	767,574
2010	平成22年度	448,790	74,357	0	146,958	50,000	720,105
昭和61年度～平成22年度の合計		15,353,810	2,035,798	231,655	5,494,565	1,790,713	24,906,541
昭和61年度～平成22年度の平均		<b>614,152</b>	81,432	<b>9,266</b>	219,783	<b>71,629</b>	<b>996,262</b>
昭和61年度～平成22年度の最大		780,000	170,000	56,000	400,000	97,000	1,346,000
平成13年度～平成22年度の最大 (過去10年間の最大)				20,000			
平成22年度浚渫区域 見直し時の実績値						50,000	

注) ドラグサクシオン船による浚渫は、国土交通省で実施している。

新潟県で実施するグラブ浚渫船による浚渫土砂の発生量は、前回申請時は過去25年間の浚渫実績値の最大値相当であった。しかしこの最大値相当は、現在の浚渫区域となった昭和61年度の浚渫実績値であり、初年度のためか他の年度より多くの浚渫を実施しており、前回申請時の『海洋投入処分をしようとする廃棄物の数量』5年間300千m<sup>3</sup>に対し、実績値5年間23千m<sup>3</sup>と処分量に乖離があった。

今回の申請においては、グラブ浚渫船による航路泊地の浚渫土砂量の発生量は、豪雨発生年度を考慮し過去10年間（平成13年度～平成22年度）の実績最大値相当（年間20千m<sup>3</sup>）とした。また、平成25年度～平成29年度に計画している岸壁改修にともなう浚渫土砂量（1年間10千m<sup>3</sup>）を加えた数量とした。

ポンプ浚渫船による浚渫土砂の発生量は、必要最小限の浚渫区域に見直した平成22年度実績値（年間50千m<sup>3</sup>）とした。

今回変更申請範囲の浚渫土砂発生量は、追加箇所の面積が削除箇所の面積を上回るが当初の申請とほぼ同等と考えられるため、変更しないものとする。

表 2.2 海洋投入する浚渫土砂発生量のまとめ

単位：m<sup>3</sup>/年

年度	ドレッジアクション船 国土交通省	グラブ浚渫				ポンプ浚渫		合 計
		新潟県		国土交通省	民 間	新潟県	国土交通省	
		航路泊地	護岸改修					
24	780,000			200,000	10,000		400,000	1,390,000
25	780,000	20,000	10,000	200,000	10,000	50,000	400,000	1,470,000
26	780,000	20,000	10,000	200,000	10,000	50,000	400,000	1,470,000
27	780,000	20,000	10,000	200,000	10,000	50,000	400,000	1,470,000
28	780,000	20,000	10,000	200,000	10,000	50,000	400,000	1,470,000
29		20,000	10,000			50,000		80,000
合計	3,900,000	150,000		1,000,000	50,000	250,000	2,000,000	7,350,000

- 注) 1. 浚渫土砂発生量のうち、国土交通省で実施するグラブ浚渫船による浚渫土砂発生量は、西沖防波堤築造に伴う浚渫土砂発生量30,000m<sup>3</sup>を含む。  
 2. 太字は、新潟県の浚渫土砂発生量を示す。  
 3. 不定期で実施されている民間の浚渫は、平成7年～22年の平均浚渫土砂発生量を計上している。

## 2-2 海洋投入処分量の削減の可能性

### 2-2-1 浚渫土砂の有効利用区分

浚渫土砂の有効利用が考えられる用途は表 2.3に示すとおりである。

浚渫土砂の有効利用としては、土地造成（港湾埋立）、覆砂（覆土）、養浜（海岸線保全）、浅場・干潟造成、湿地修復・造成、野生生物の生息地、漁場改善・改良、水産養殖・水産利用、バーム（小段）造成及び地盤改良が考えられる。

新潟港（西港地区）の浚渫土砂は、「廃棄物の海洋投入をすることが海洋環境に及ぼす影響についての調査結果に基づく事前評価に関する事項を記載した書類」に記載しているように、シルト・粘土分が90%程度と粒径の細かい底質である。このような性状の浚渫土砂の用途は、表 2.3で掲げた用途のうち土地造成（港湾埋立）をはじめとして、泥質性になることを前提とした用途（養浜（海岸線保全）、浅場・干潟造成、湿地修復・造成、野生生物の生息地、漁場改善・改良、水産養殖・水産利用、バーム（小段）造成）が挙げられる。

新潟港においては、図 2.3 に示すように、土地造成（港湾埋立）として浚渫土砂の有効利用が可能である。

表 2.3 浚渫土砂の有効利用が考えられる用途

用途	実績		土砂と海洋の関連
	国内 <sup>注1)</sup>	海外 <sup>注2)</sup>	
土地造成(港湾埋立)	◎	有	港湾等の埋立の方法によっては、埋立材として投入した土砂が海水に触れる可能性がある。
覆砂(覆土)	◎	有	覆砂、養浜、浅場・干潟造成のいずれの場合も、土砂を海洋に直接投入して実施する。
養浜(海岸線保全)	◎	有	
浅場・干潟造成	○	有	
湿地修復・造成	○	有	湿地修復・造成の場所や方法によっては、投入した土砂が海水に触れる可能性がある。
野生生物の生息地	○	有	野生生物の生息地として活用する場所や方法によっては、投入した土砂が海水に触れる可能性がある。
漁場改善・改良	○	有	漁場改善・改良、水産養殖・水産利用、バーム造成のいずれの場合も、土砂を海洋に直接投入して実施する。
水産養殖・水産利用	—	有	
バーム(小段)造成	—	有	
地盤改良	—	有	地盤改良の場所や方法によっては、投入した土砂が海水に触れる可能性がある。

注1) 「国内実績」における◎：実績が多い、○：実績がある、—：未確認

注2) 「海外実績」としては、「米国」、「英国」、「しゅんせつ物 WAG」における有効利用の区分を参考とした。

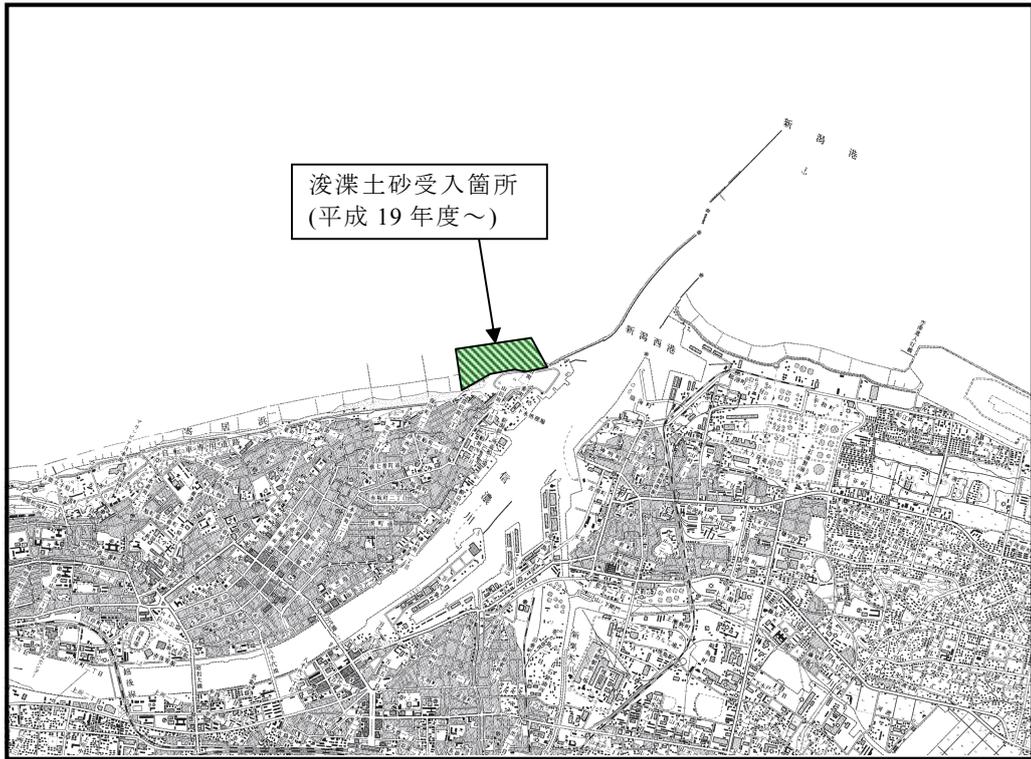
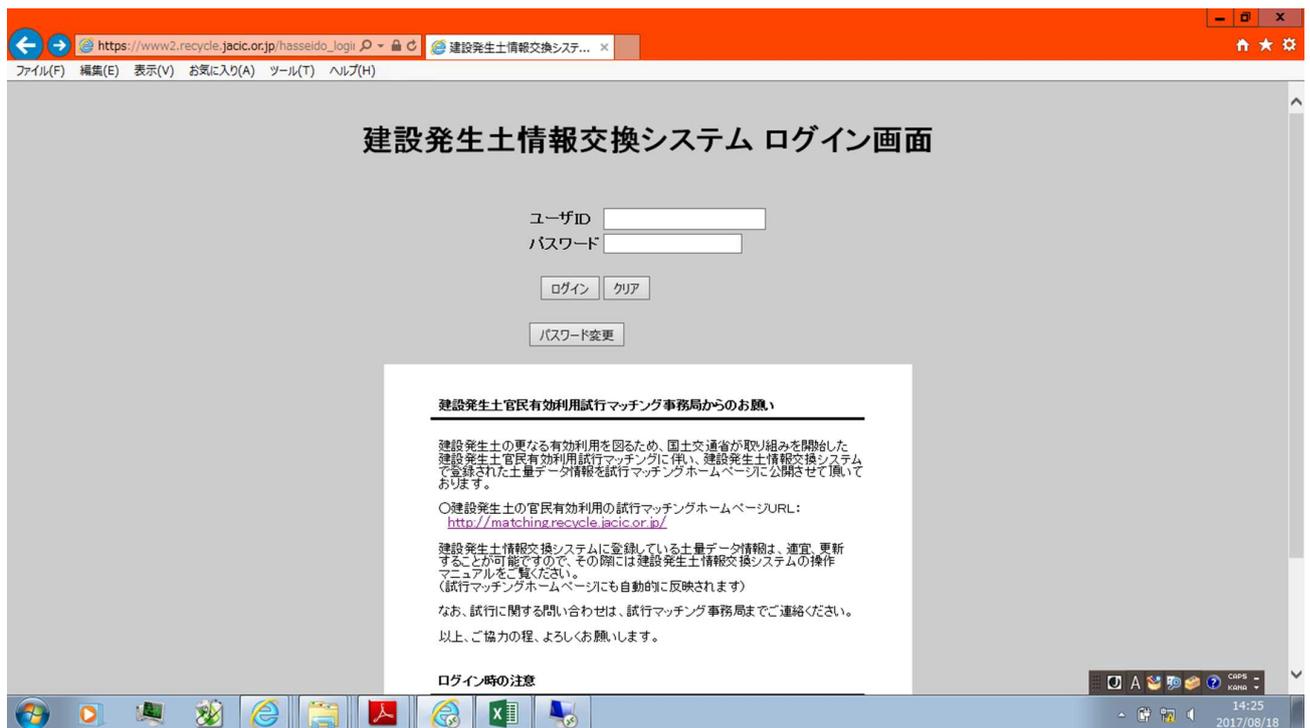


図 2.3 浚渫土砂の有効利用位置図

・その他の有効利用先の調査



任意検索  
 検索

**検索条件**

50km圏内に0件の利用相手候補工事があります。  
絞り込みが必要な場合は以下の条件を選択し「再検索」ボタンをクリックしてください。

情報ランク  想定数量の情報  計画数量の情報  発注が済んだ時の情報  
 土工期 2017 年 08 月 ~ 2017 年 12 月  
 土質条件  第1種建設発生土  第2種建設発生土  第3種建設発生土  
 第4種建設発生土  泥土(建設汚泥を含まない)  建設汚泥  
 不明・未定  
 土量規模 下限  m<sup>3</sup> ~ 上限 30000 m<sup>3</sup>  
 指定処分の有無  指定処分(A)  指定処分(B)  自由処分  
 運搬条件  大型ダンプ利用可能  大型ダンプ利用不可  未確定  
 時間条件   
 工事間距離  km圏内(95km以下とする)

表示順序  (第1のキー)  (第2のキー)

日本建設情報総合センター（J A C I C）の「建設発生土情報交換システム」により有効利用先の調査を行ったが、対象となる工事は該当せず有効利用は不可能な状況である。

## 2-2-2 新潟港における海洋投入土砂の削減について

新潟港（西港地区）では、ドラグサクシオン船、グラブ船及びポンプ浚渫船により計画水深を維持してきた。

平成 18 年度以前は、ポンプ浚渫船により浚渫した土砂は、信濃川河口付近において直接海洋投入を行ってきたが、海洋汚染防止法の改正の趣旨をふまえ、海洋への直接投入をとりやめ、入船地区の土地造成事業の進捗に併せ平成 19 年度からは土地造成材（埋立て材）として有効活用してきている。今後、平成 24 年度以降も引き続き 5 年間はこの方針を維持する計画である。

新潟県の浚渫土砂の年度ごとの有効利用量は、表 2.4 のとおりである。浚渫土砂量の 6 割を有効利用し、4 割を海洋投入する見込みである。

表 2.4 浚渫土砂の有効利用量と海洋投入量（予想量）

単位：m<sup>3</sup>

年度	発 生 量			有効利用量 ②	海洋投入 ①－②	
	グラブ浚渫		ポンプ浚渫			①合計
	航路泊地	護岸改修				
25	20,000	10,000	50,000	80,000	50,000	30,000
26	20,000	10,000	50,000	80,000	50,000	30,000
27	20,000	10,000	50,000	80,000	50,000	30,000
28	20,000	10,000	50,000	80,000	50,000	30,000
29	20,000	10,000	50,000	80,000	50,000	30,000
合計	100,000	50,000	250,000	400,000	250,000	150,000

### 3. 検討結果の取りまとめ

新潟県の申請期間中(5カ年)における浚渫土砂の発生量は400,000m<sup>3</sup>に対し、土地造成としての有効利用量は250,000m<sup>3</sup>を計画しているが、浚渫土砂の発生量が有効利用量を上回り、その他の有効利用が見込めないことからやむを得ず浚渫土砂150,000m<sup>3</sup>を海洋投入処分しなければならない。