

# 福山港港湾計画資料

— 一部変更 —

平成25年6月

福山港港湾管理者  
広島県

# 目 次

1 変更理由 .....	1
2 港湾施設の規模及び配置に関する資料 .....	2
2-1 専用埠頭計画 .....	2
2-2 水域施設計画 .....	5
3 港湾の効率的な運営に関する事項 .....	12
4 その他重要事項に関する資料 .....	13
4-1 国際海上輸送網又は国内海上輸送網の拠点として機能するために必要な施設 .....	13
4-2 福山港鋼管地区本航路の将来構想について .....	14
5 その他の資料 .....	15
5-1 港湾区域の範囲 .....	15
5-2 環境保全に関する検討 .....	17
5-3 新旧法線対照図 .....	19
5-4 広島県福山港地方港湾審議会委員名簿 .....	20

## 1 変更理由

- 1) 船舶の大型化に対応するため、鋼管地区において、専用埠頭計画、水域施設計画、国際海上輸送網又は国内海上輸送網の拠点として機能するために必要な施設を変更する

## 2 港湾施設の規模及び配置に関する資料

### 2-1 専用埠頭計画

#### (1) 専用埠頭の現況

##### ① 専用埠頭の利用状況

専用埠頭の主要取扱貨物等の利用状況は次のとおりである。

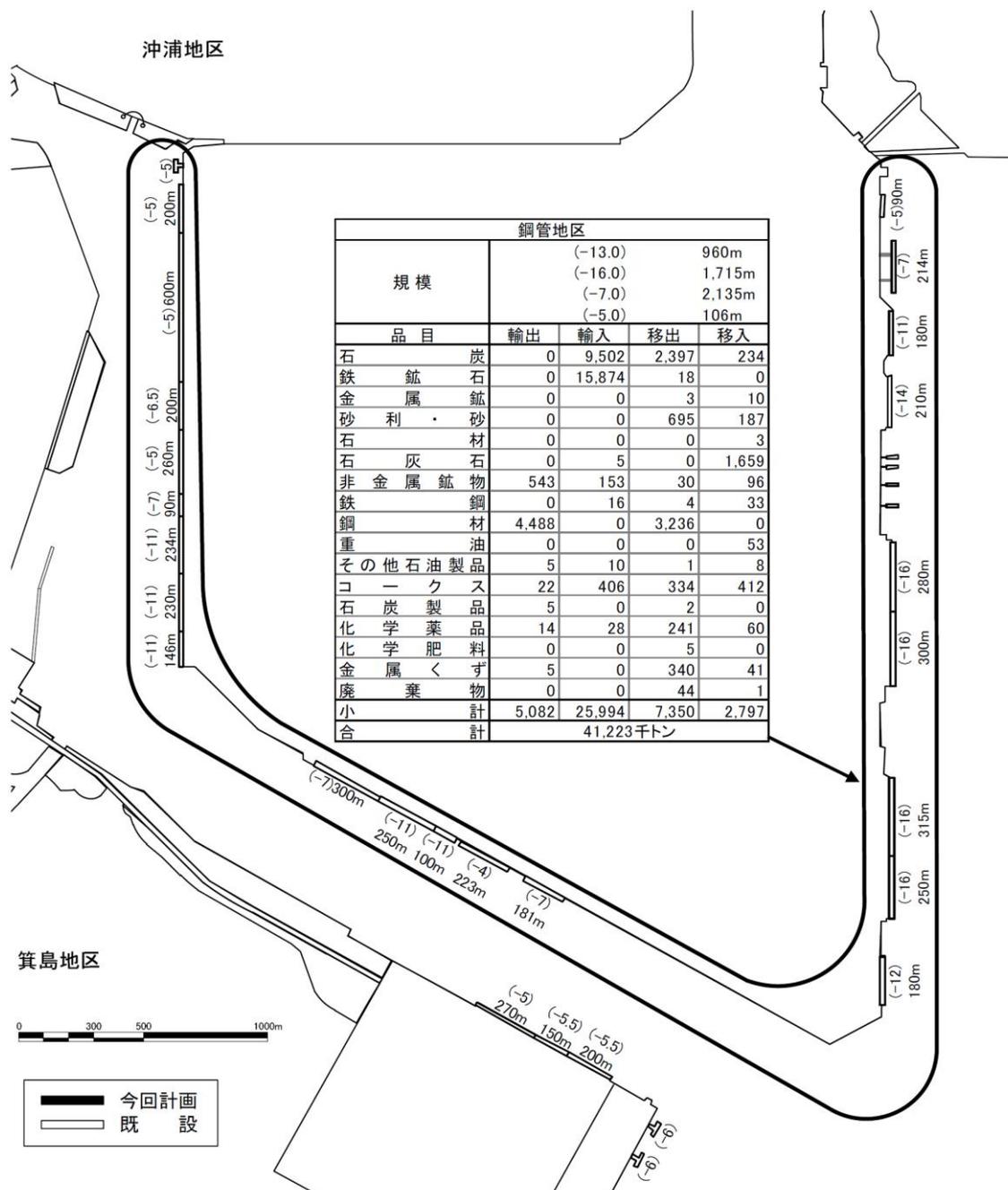


図 2-1-1 専用埠頭取扱状況(鋼管地区)(平成 22 年)

(2) 専用埠頭計画

鋼管地区では、荷役の効率化を図るため、-16mの既存岸壁の水深を増深する。

表 2-1-1 今回計画する専用埠頭計画

地区名	施設名	水深 (m)	延長 (m)	対象船型 (DWT)	状況	主要取扱貨物
鋼管	A	-18	390	208,000	新規計画	石 炭
	L	-18	390	208,000	新規計画	鉄鉱石
	M	-18	390	208,000	新規計画	鉄鉱石

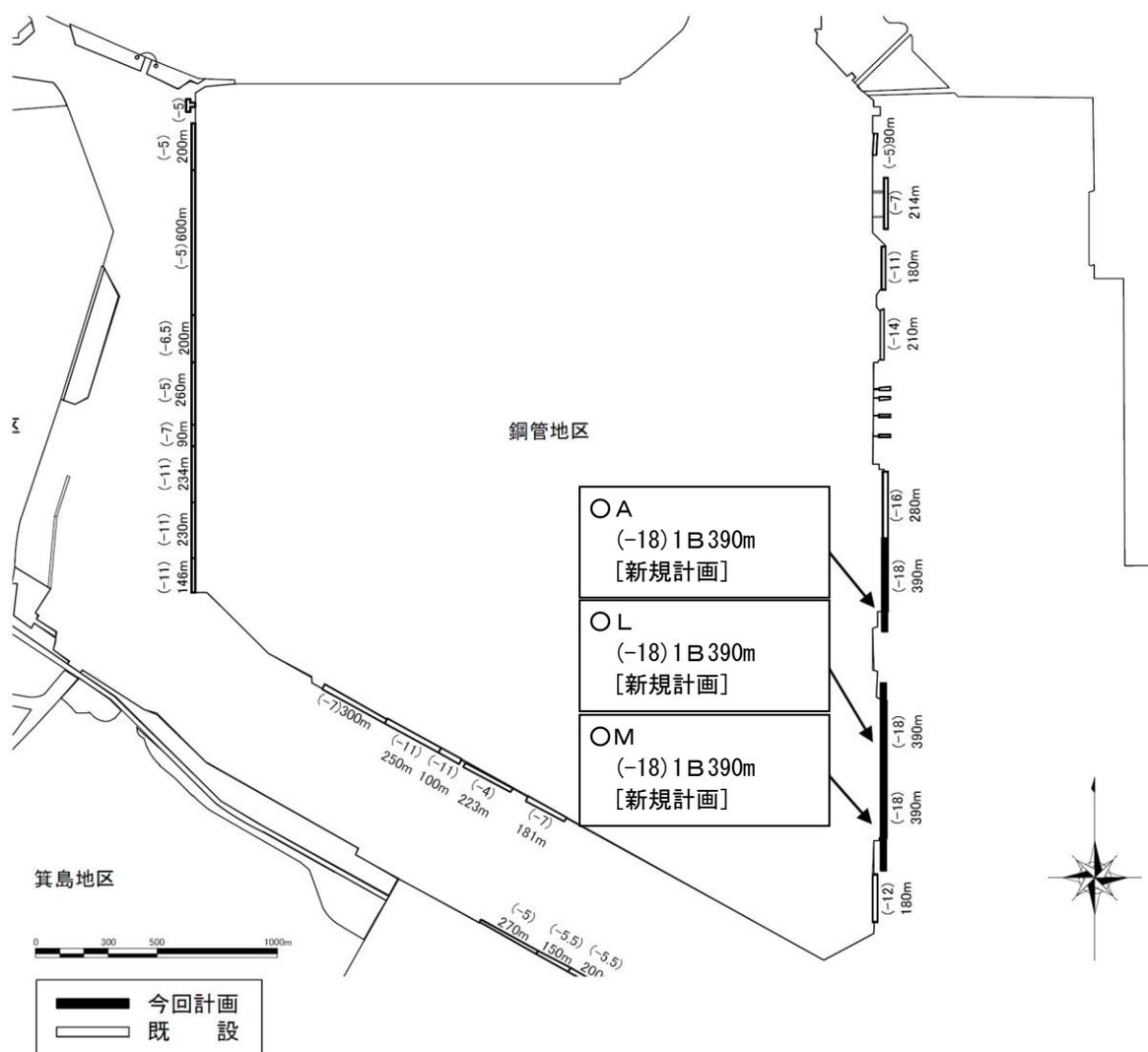


図 2-1-2 今回計画する専用埠頭の位置図(鋼管地区)

### ① 専用埠頭の対象船舶

「港湾の施設の技術上の基準・同解説(H19)」では、「対象船舶が特定できる場合にはその主要諸元を用いることができる」とされている。今回の福山港における計画変更では、対象船舶が特定されているため、就航する船舶の実諸元からバース長と水深を設定する。

これより、対象船舶の諸元は、以下の通りとする。

表 2-1-2 対象船舶の諸元

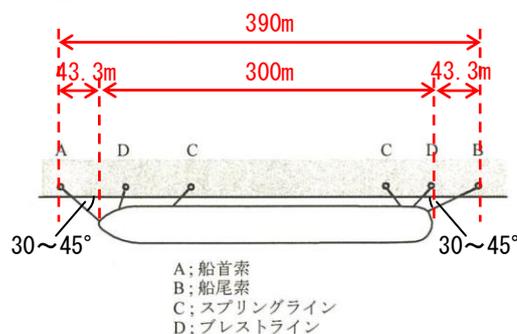
船型	船長	幅員	入港喫水
208,000DWT	300m	50m	16.4m

※対象船舶は既往最大利用船より設定している。

### ② 専用埠頭の必要延長

岸壁の必要延長は、「港湾の施設の技術上の基準・同解説(H19)」に記されている係留索と船軸のなす角(30~45°以下)の基準に基づき、対象船舶の船長(300m)及び幅員(50m)から算定し、390mとする。

$$\begin{aligned}
 \text{必要延長} &= \text{対象船舶船長}(300\text{m}) + \{ \text{対象船舶幅員}(50\text{m}) \times \sqrt{3}/2 \times 2 \} \\
 &= 300\text{m} + 86.6\text{m} \\
 &= 386.6\text{m} \\
 &\approx 390\text{m}
 \end{aligned}$$



資料：港湾の施設の技術上の基準・同解説（平成19年7月）を基に作成

図 2-1-3 専用埠頭の必要延長の考え方

### ③ 必要水深の考え方

岸壁水深は、入港最大喫水(16.4m)に余裕水深を10%見込んだ18mとする。

$$\begin{aligned}
 \text{岸壁水深} &= \text{最大喫水}(16.4\text{m}) \times \text{余裕水深}(16.4\text{m} \times 1 \text{割}) \\
 &= 16.4\text{m} + 1.64\text{m} \\
 &= 18.04\text{m} \\
 &\approx 18\text{m}
 \end{aligned}$$

## 2-2 水域施設計画

### (1) 航路計画

#### ① 主な航路の現況

主な航路の現況は、次のとおりである。

表 2-2-1 主な航路の現況

地区名	施設名	水深(m)	幅員(m)	状況
鋼管	福山港本航路	-16	350	既設
			150	既定計画

#### ② 航路計画の必要性

専用埠頭計画に対応した航路計画とする。

#### ③ 今回計画する航路の規模及び配置

今回計画する航路の規模及び配置は、次のとおりである。

表 2-2-2 航路の規模及び配置

地区名	施設名	水深(m)	幅員(m)	状況	規模及び配置の考え方
鋼管	福山港本航路	-18	300	新規計画	対象船舶の変更に伴い、船舶の航行に必要な規模を確保する。航路は既存航路の東側法線から必要な幅員を確保する。
鋼管	福山港本航路	-16	500	既定計画の変更	上記、対象船舶の変更に伴い、航路幅員 500m 区間については既定計画どおりとし、船舶の通航、停泊・回頭に供する一部区間について既定計画を変更する。

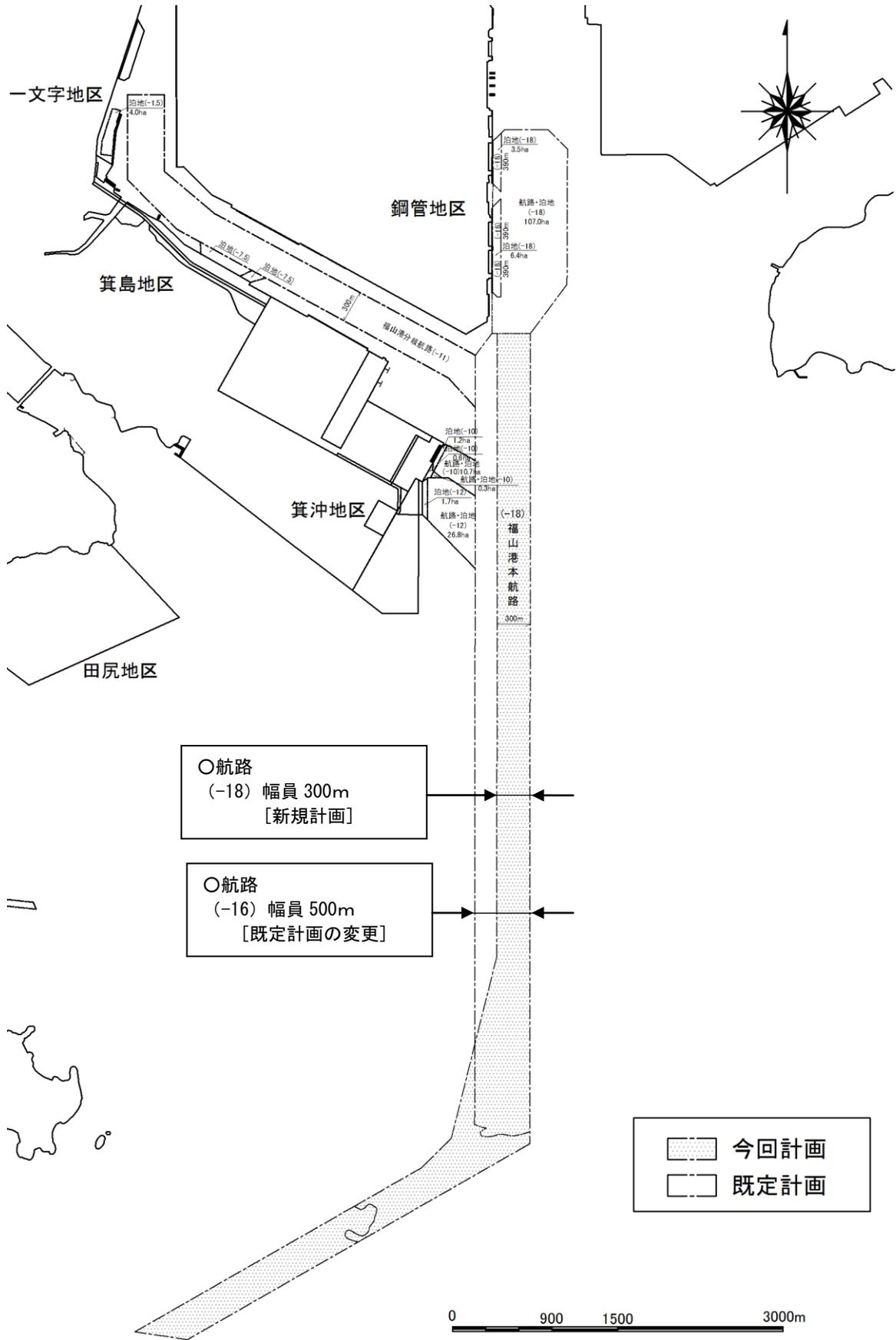


図 2-2-1 今回計画する航路の位置図

(2) 航路・泊地計画

① 航路・泊地計画の必要性

専用埠頭計画に対応した航路・泊地を計画する。

② 今回計画する航路・泊地計画の規模及び配置

今回計画する航路・泊地の規模及び配置は、次のとおりである。

表 2-2-3 航路・泊地の規模及び配置

地区名	水深 (m)	面積 (ha)	状況	規模及び配置の考え方
鋼管	-18	107.0	新規計画	対象船舶の航行、操船に必要な水域 (回頭円:2L)を各岸壁の近接する位置 に確保する。

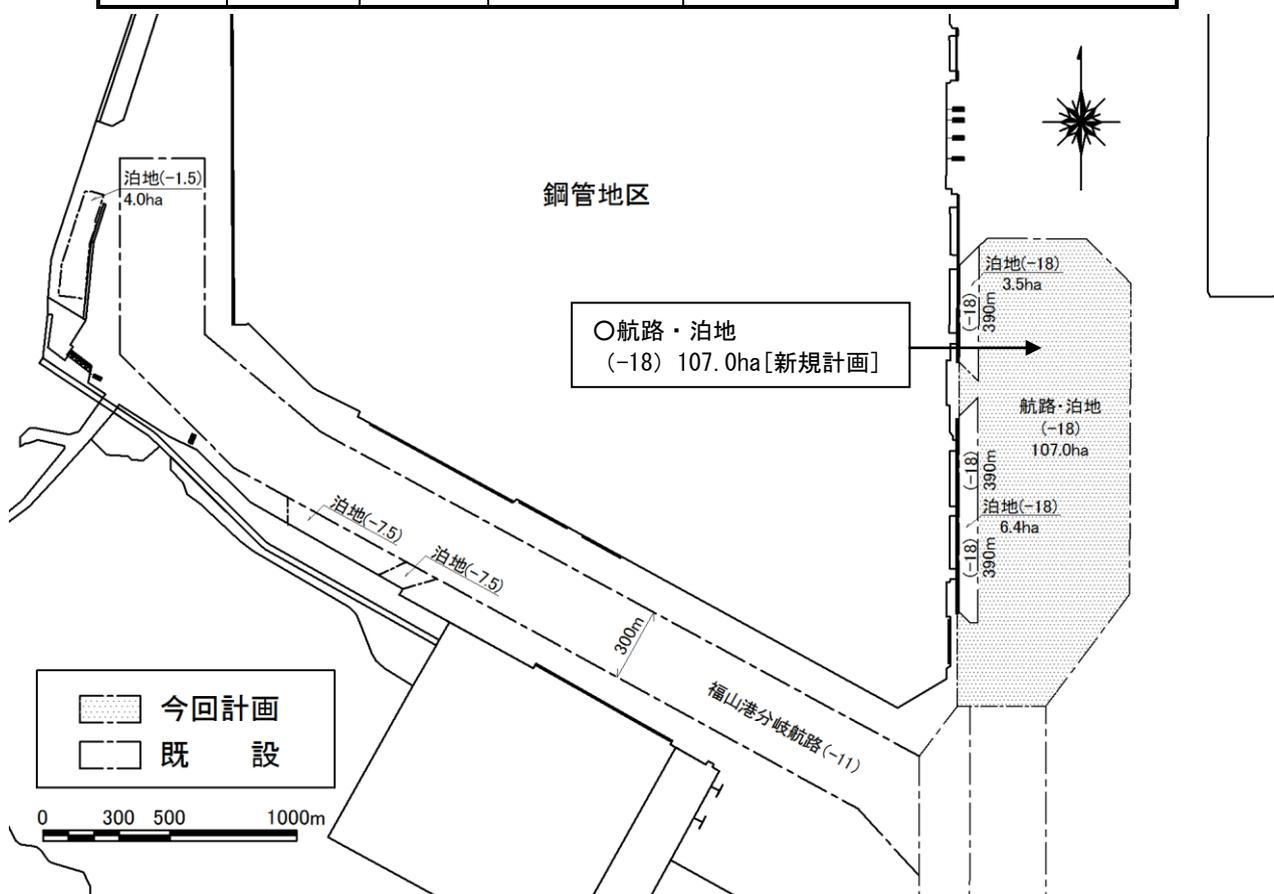


図 2-2-2 今回計画する航路・泊地の位置

(3) 泊地計画

① 泊地計画の必要性

専用埠頭計画に対応した泊地を計画する。

② 泊地計画の規模及び配置

今回計画する泊地の規模及び配置は、次のとおりである。

表 2-2-4 泊地の規模及び配置

地区名	水深 (m)	面積 (ha)	状況	規模及び配置の考え方
鋼管	-18	3.5	新規計画	対象船舶の停泊に必要な水深を岸壁前面に確保する
	-18	6.4	新規計画	対象船舶の停泊に必要な水深を岸壁前面に確保する

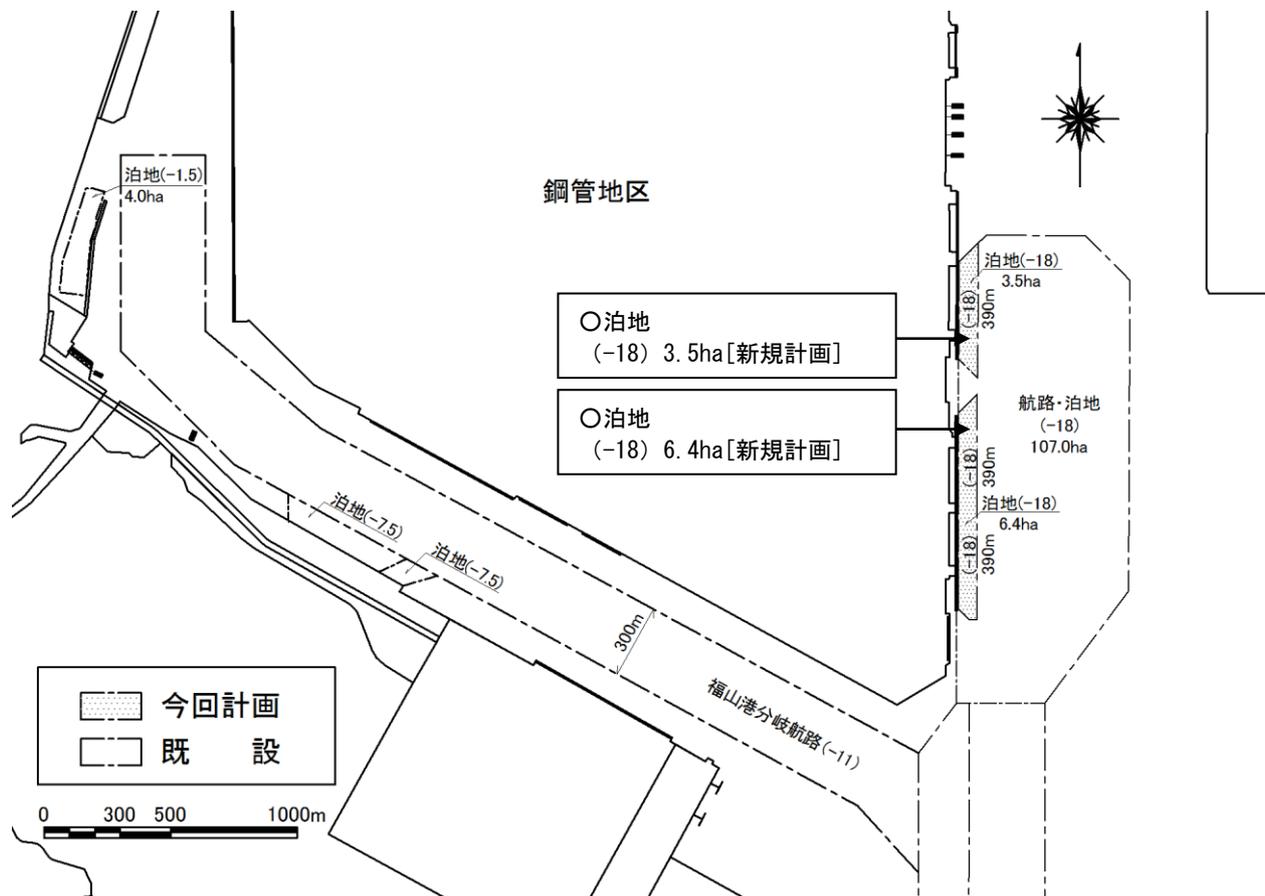


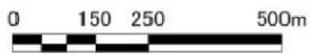
図 2-2-3 今回計画する泊地の位置図

(4) 操船例図

今回計画する係留施設及び泊地に係わる操船例図は、それぞれ次のとおりである。

船種	載貨重量トン数	全長	型幅	入港喫水
鉱石船	20万DWT級	300m	50m	16.4m

入港船	
出港船	
タグボート	



鋼管地区

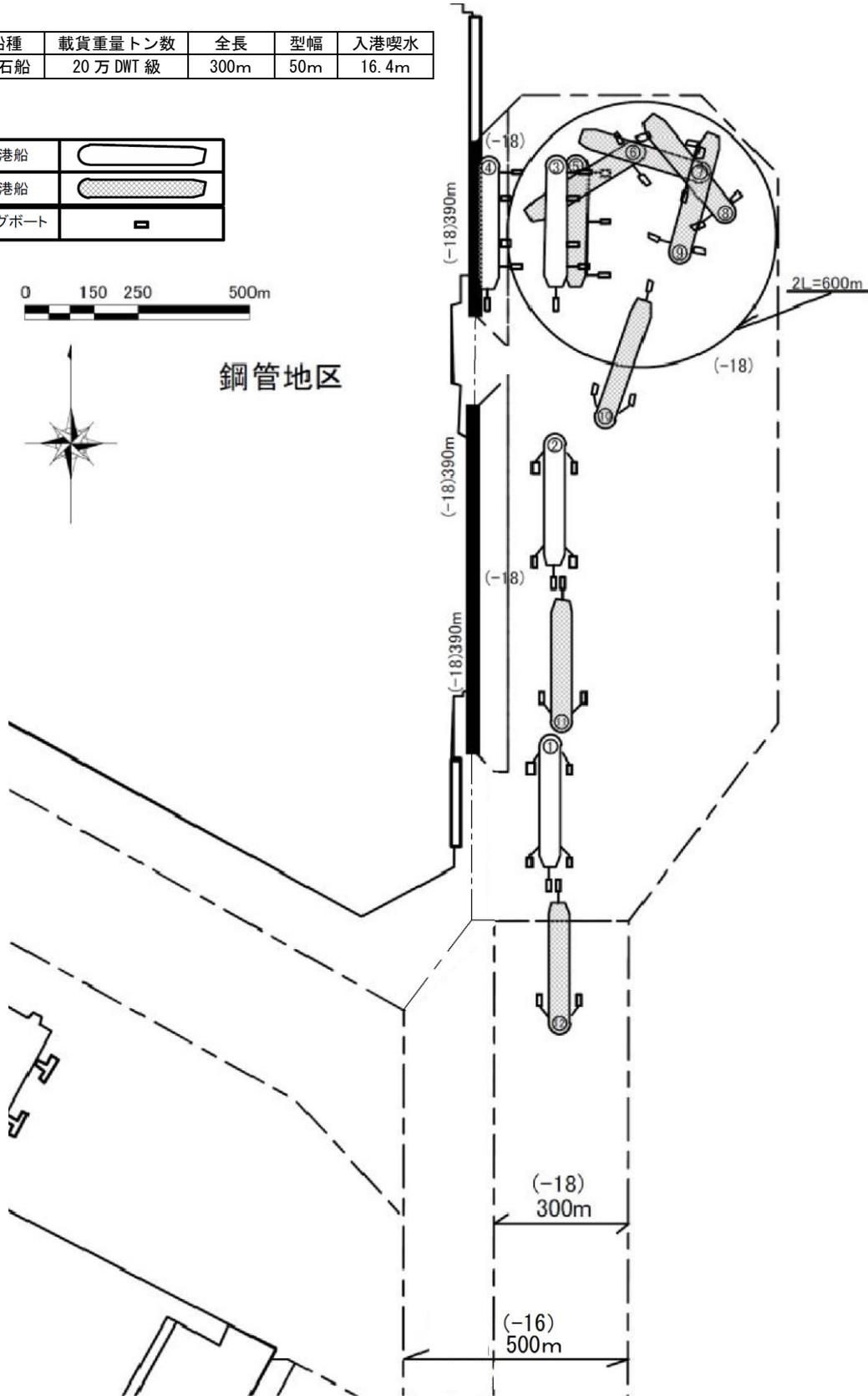
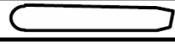


図 2-2-4(1) 操船例図(A)

船種	載貨重量トン数	全長	型幅	入港喫水
鉱石船	20万DWT級	300m	50m	16.4m

入港船	
出港船	
タグボート	



鋼管地区

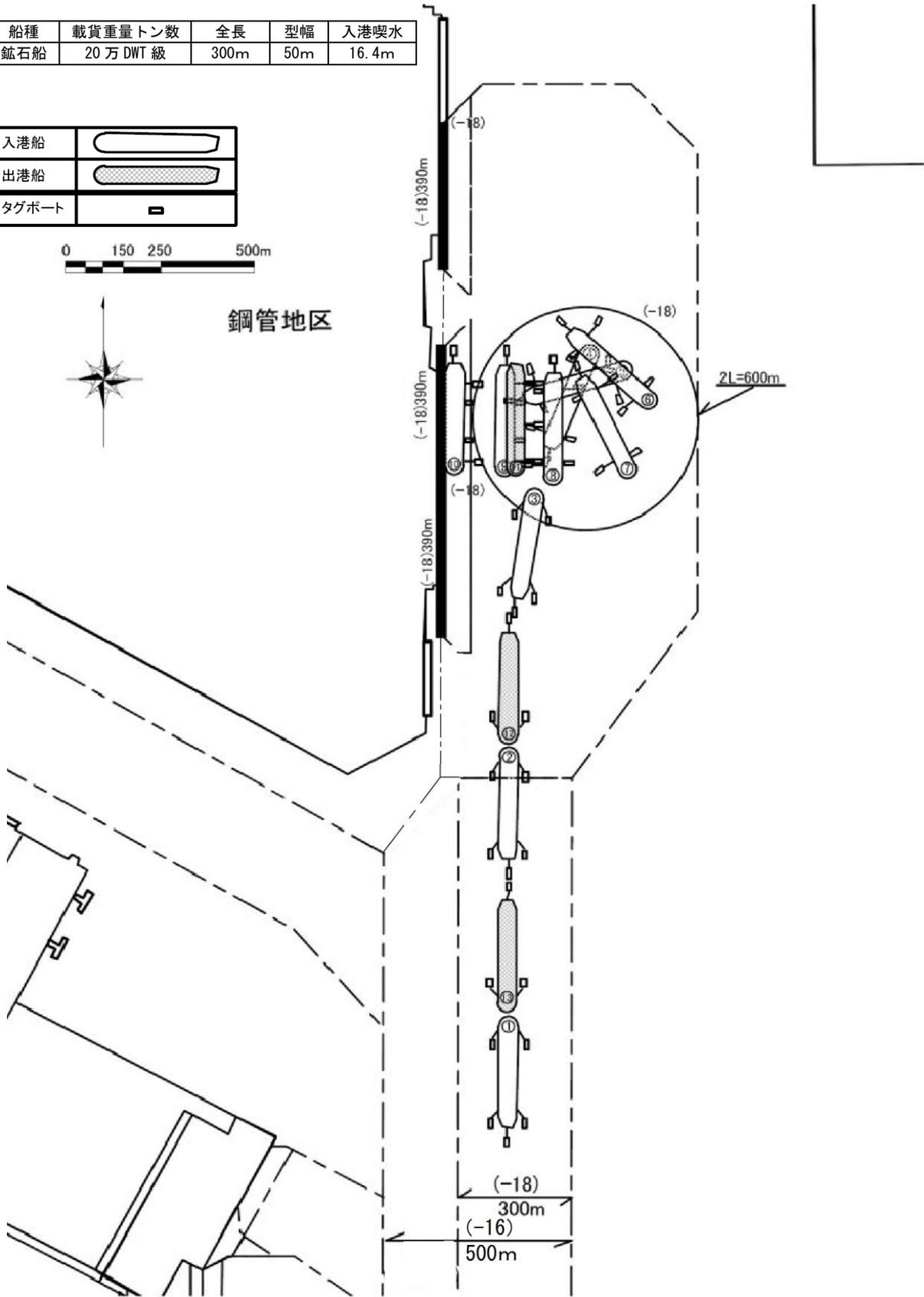


図 2-2-4(2) 操船例図(L)

船種	載貨重量トン数	全長	型幅	入港喫水
鉱石船	20万DWT級	300m	50m	16.4m

入港船	
出港船	
タグボート	

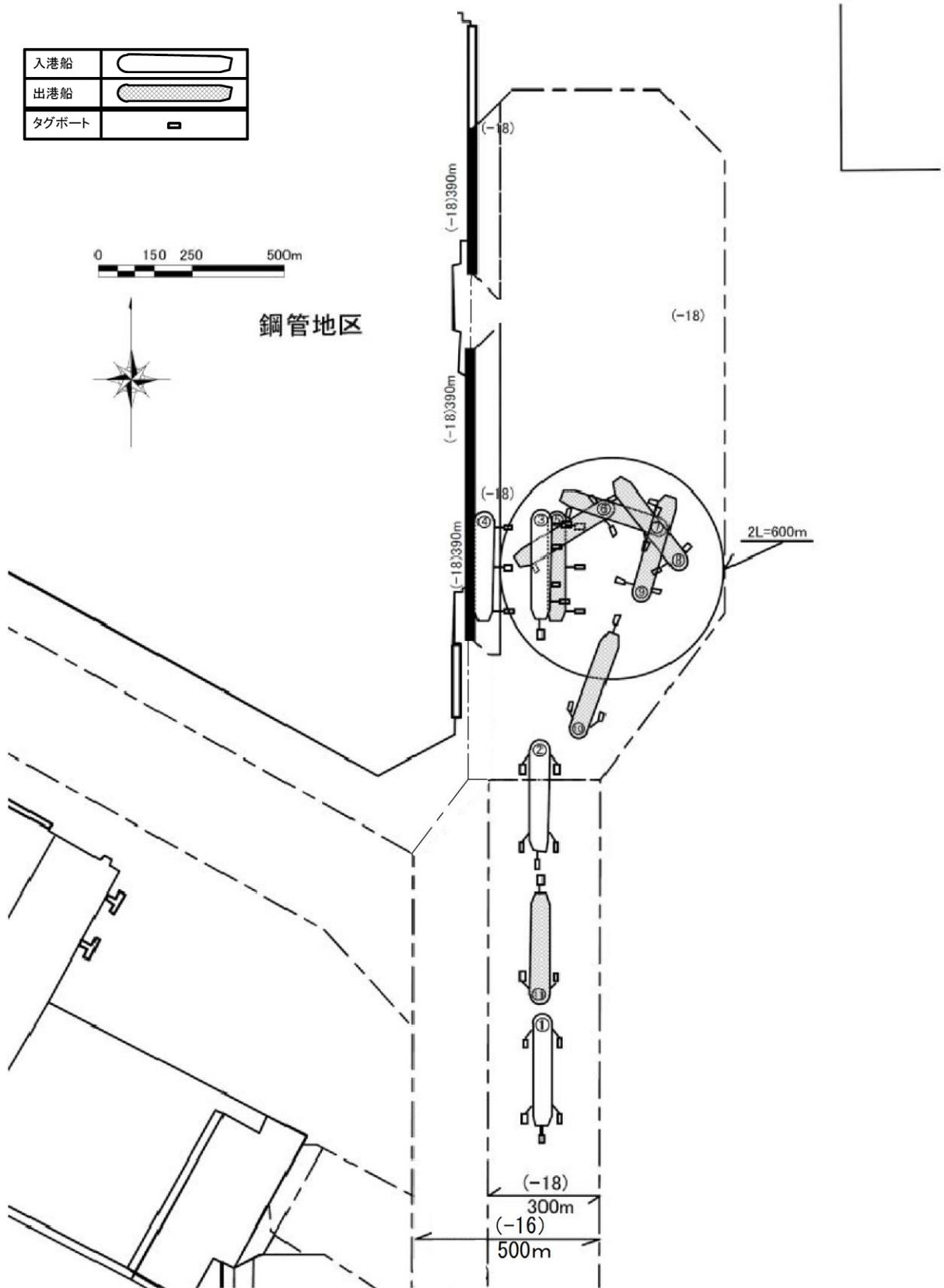


図 2-2-4(3) 操船例図(M)

### 3 港湾の効率的な運営に関する事項

福山港において、港湾の利便性やサービスの向上等、港湾の効率化を図るため、港湾利用者のニーズを十分把握するとともに利用促進活動を進める。

## 4 その他重要事項に関する資料

### 4-1 国際海上輸送網又は国内海上輸送網の拠点として機能するために必要な施設

今回計画している施設及び既に計画されている施設のうち、国際海上輸送網又は国内海上輸送網の拠点として機能するために必要な施設は次のとおりである。

(鋼管地区)

航路 福山港本航路 水深 18m 幅員 300m [新規計画]

## 4-2 福山港鋼管地区本航路の将来構想について

福山港の背後に立地している鉄鋼メーカーは、2003年頃より、鉄鉱石・石炭の輸入に20万積載重量トン級の鉄鉱石輸送船（以下対象船舶）を投入し、原料調達にかかる輸送費用の削減を図っている。

しかし、福山港に入港する際に通航する備讃瀬戸航路の計画水深が19mであり、対象船舶は積載貨物を減載して入港している状況にある。

今般の港湾計画変更においては、上記の計画水深と港湾計画の水域施設の水深の整合を図り、対象船舶の福山港への入港喫水が最大となる水深18mの水域施設の位置付けを行ったが、将来、より大型の船舶の通航が可能となった場合には、福山港においても対象船舶の満載入港に対応した水域施設計画の検討を行うこととする。

表 4-2-1 対象船舶諸元

載貨重量トン数	全長	型幅	満載喫水
20万DWT	300m	50m	18.2m

表 4-2-2 現状

福山港既定計画水深	福山港既定計画での最大入港喫水
16m	14.5m <sup>※1</sup>

※1：16m/1.10（余裕水深10%：港内航路）＝14.5m

表 4-2-3 今回計画

備讃瀬戸航路計画水深	福山港への最大入港喫水	福山港今回計画水深
19m	16.4m <sup>※2</sup>	18m <sup>※3</sup>

※2：備讃瀬戸航路現況水深19.0m/1.15（余裕水深15%：港外航路）⇔入港喫水16.4m

※3：入港喫水16.4m×1.10（余裕水深10%：港内航路）⇔18m

## 5 その他の資料

### 5-1 港湾区域の範囲

現在指定されている港湾区域は、1969年11月21日に広島県告示第886号表示変更により指定されている。今回の水域施設計画が現在の港湾区域外になるため、最小限度の港湾区域の変更を行う。港湾区域（現況、予定）の範囲は以下に示すとおりである。

なお、図 5-1-1に変更予定の港湾区域を示す。

表 5-1-1 港湾区域の範囲（現況）

範 囲
福山市大門町防路ノ鼻（広島・岡山県界、北緯 34 度 28 分 37 秒、東経 133 度 26 分 58 秒）から 179 度 2,610 メートルの地点まで引いた線（県境海域線）、同地点から 90 度 250 メートルの地点まで引いた線、同地点から 179 度 10,980 メートルの地点まで引いた線および同地点から福山市鞆町狐崎南端（北緯 34 度 21 分 56 秒、東経 133 度 22 分 10 秒）を結んだ線ならびに陸岸によって囲まれた海面。ただし、漁港法の規定により指定された平漁港および田尻漁港の区域を除く。

表 5-1-2 港湾区域の範囲（予定）

範 囲
JFE 福山 2 三角点（標高 4.07 メートル北緯 34 度 26 分 43 秒、東経 133 度 26 分 34 秒）から 4 度 48 分 3,903 メートルの地点、同地点から 179 度 00 分 1,927 メートルの地点、同地点から 90 度 22 分 669 メートルの地点、同地点から 180 度 14 分 1,547 メートル、同地点から 216 度 32 分 556 メートル、同地点から 180 度 4 分 2,422 メートル、同地点から 179 度 00 分 7,242 メートル、同地点から 278 度 27 分 7,773 メートルの地点を順次結んだ線及び陸岸に囲まれた海面。



## 5-2 環境保全に関する検討

### (1) 環境への影響と評価

#### ① 大気質への影響と評価

今回の計画変更に伴う大気質への影響は、大気質への負荷が著しく増大するものではないことから、大気質に与える影響は軽微であると考えられる。

#### ② 騒音・振動による影響と評価

今回の計画変更に伴う港湾からの発生集中交通量の変更はないことから、騒音・振動による影響は軽微であると考えられる。

#### ③ 悪臭による影響と評価

今回の港湾計画の変更は、悪臭を発生させるような施設の計画はないことから、悪臭による影響は軽微であると考えられる。

#### ④ 潮流への影響と評価

今回計画の変更内容のうち周辺海域への影響が懸念される事項は、航路・泊地浚渫範囲の海底の一部改変であるが、新たな航路・泊地は既存埋立地前面の一部であること、今回計画により計画地周辺の著しい地形改変等が想定されないことから、周辺海域の流況に及ぼす影響は、既定計画時の予測を大きく変えるものではないと考えられる。

また、今回の港湾計画の変更における新たな埋立計画は無い。

したがって、計画変更による周辺海域の潮流への影響は軽微であると考えられる。

#### ⑤ 水質への影響と評価

今回の港湾計画の変更は、新たに水質汚濁物質を発生させるような施設の計画はなく、また、計画変更による周辺海域の潮流への影響が軽微であると予測されることから、周辺海域の水質に及ぼす影響は、既定計画時の予測を大きく変えるものではないと考えられる。

したがって、計画変更による周辺海域の水質への影響は軽微であると考えられる。

#### ⑥ 底質への影響と評価

本航路周辺海域の水底土砂について、溶出試験及び成分試験を行った結果、全ての項目で水底土砂の判定基準を満足しており、有害水底土砂は堆積していない。

また、今回の港湾計画の変更は、重金属等で新たに底質を悪化させるような施設の計画はないことから、底質に及ぼす影響は軽微であると考えられる。

## ⑦ 生物への影響と評価

### ア 植生

今回の計画地周辺には、特に保護を必要とする貴重な植生はない。

また、計画変更による大気質への影響が軽微であると予測されることから、今回計画が植生に与える影響は軽微であると考えられる。

### イ 陸上動物

今回の計画地周辺には、貴重な陸上動物の生息はみられない。

また、計画変更による大気質、水質等への影響が軽微であると予測されることから、今回計画が陸生生物に与える影響は軽微であると考えられる。

### ウ 海生動物

今回の計画地周辺に生息するプランクトン、魚卵・稚仔魚、底生生物等は、沿岸域に普通に見られる種である。また、計画変更による潮流、水質への影響が軽微であると予測されることから、今回計画が海生生物に与える影響は軽微であると考えられる。

## ⑧ 生態系への影響と評価

今回の計画変更に伴う潮流、水質、生物に与える影響が軽微であると予測されることから、生態系に与える影響は軽微であると考えられる。

## ⑨ 漁業への影響と評価

計画変更による潮流、水質及び海生生物への影響が軽微であることから、今回計画が漁業に与える影響は軽微なものと考えられる。

## ⑩ その他への影響と評価

### ア 自然公園等

計画地周辺海域には、瀬戸内海国立公園の一部が含まれるが、今回の計画地は第1種、第2種特別地域に指定されている仙酔島周辺から離れており、更に計画変更による大気質、潮流、水質等への影響が軽微であることから、今回計画が自然公園等に及ぼす影響は軽微であると考えられる。

### イ 文化財等

計画変更に伴い消滅する文化財、野外レクリエーション地はない。

また、計画変更による大気質、潮流、水質等への影響が軽微であると予測されることから、今回計画が文化財等に与える影響は軽微であると考えられる。

## ⑪ 総合評価

今回の計画変更に伴う環境への影響については、各項目ごとに予測評価を行った結果、福山港周辺の環境に及ぼす影響は軽微であると考えられる。

なお、本計画の実施にあたっては、工法・工期等について十分検討し、十分な監視体制のもとに、環境、漁業等に与える影響を極力少なくするよう慎重に行うものとする。

### 5-3 新旧法線対照図

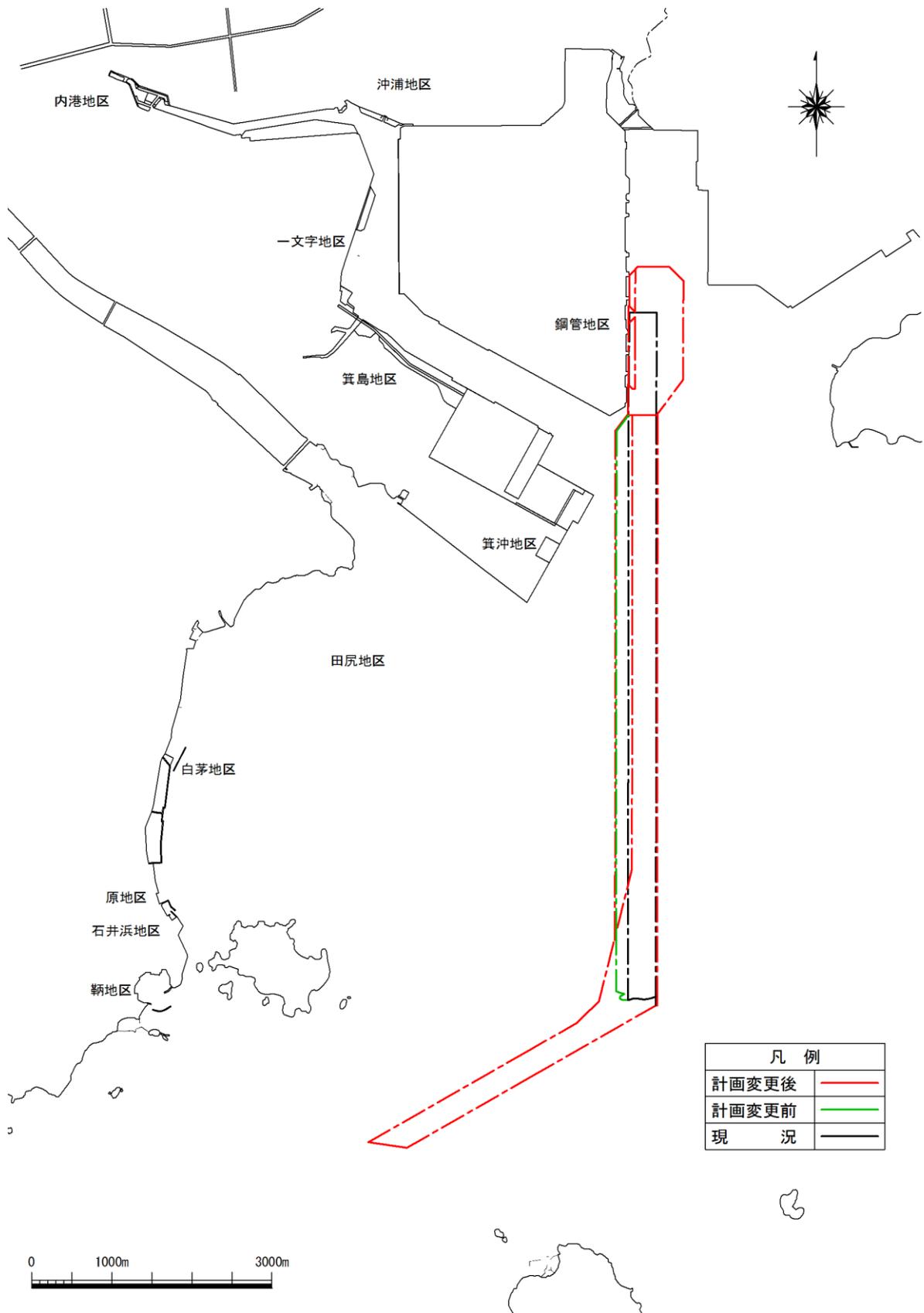


図 5-3-1 新旧法線対照図

5-4 広島県福山港地方港湾審議会委員名簿

表 5-4-1 広島県福山港地方港湾審議会委員名簿

(平成 25 年 5 月 1 日現在) (敬称略順不同)

区 分	氏 名	職 名	備 考
学識経験者	梅田真三郎	福山大学名誉教授	
港湾関係者	岡本信也	備後海運協同組合代表理事	
	喜多村久至	広島県倉庫協会備後部会	
	杉谷一郎	中国地方港運協会福山支部支部長	
	弓場 丞	尾道地区旅客船協会会長	
	山原 始	全日本海員組合尾道支部長	
	木島博正	JFE スチール(株)西日本製鉄所(福山地区)総務部長	
	岡崎一美	鞆の浦漁業協同組合組合長	
県議会議員	宇田 伸	広島県議会議員	
	松岡宏道	〃	
市議会議員	徳山威雄	福山市議会議員	
	池上文夫	〃	
国の関係行政機関の職員	坂中日出夫	福山税関支署長	
	中島尚子	広島検疫所福山出張所長	
	恵良幸春	中国運輸局尾道海事事務所長	
	戸田和彦	中国地方整備局長	
	伊藤敦史	福山海上保安署長(福山港長)	
県職員	加藤雅啓	土木局空港港湾部長	
市職員	羽田 皓	福山市長	

(計 19名)