

令和6年第1回議会 報告資料

[工事請負契約の締結について]

ページ

1	粕屋系送水管布設工事（その1）	1
2	夫婦石系松木地区送水管布設工事	7
3	海水淡水化センター高圧RO膜設備更新工事	13

福岡地区水道企業団

1 工事請負契約の締結について

(1) 契約概要

工事件名	粕屋系送水管布設工事(その1)	
工事概要	管路整備計画に基づき、大規模地震に備えた耐震化、危機対応のための機能強化を図る目的で、送水管の新設工事を行うもの。	摘要
	送水管の新設 口径 700mm 工事延長 L=1,762m ・シールド工法 L=1,058m ・推進工法 L= 704m	・なし
	工事場所	
工事期間	令和5年12月5日から令和9年3月15日まで	
入札方法	総合評価方式による制限付一般競争入札	
開札年月日	令和5年10月31日	
契約年月日	令和5年12月4日	
落札者	戸田・西光・アスミオ・西部建設工事共同企業体 代表者 戸田建設株式会社 九州支店	
契約価額	2,248,033,700円 (落札率 88.65%)	(うち消費税及び地方消費税相当額 204,366,700円)
予定価格	2,535,852,000円	(うち消費税及び地方消費税相当額 230,532,000円)
低入札価格調査 基準価格	2,282,266,800円	(うち消費税及び地方消費税相当額 207,478,800円)

【参考】入札参加者一覧

区分	名称	備考
地場外1 地場3	戸田・西光・アスミオ・西部建設工事共同企業体	
地場外1 地場3	浅沼・三軌・才田・羽野建設工事共同企業体	
地場外1 地場3	福田・海山・大和・塩月建設工事共同企業体	
地場外2 地場2	奥村・青木あすなろ・飯田・環境施設建設工事共同企業体	

(2) 入札結果

① 技術評価点の内訳

評価項目			配点	落札者	
				名称	戸田・西光・アスミオ・西部建設工事共同企業体
			点数		
提案項目	施工上の提案	項目1 「推進工(礫を含む粘性地盤の長距離推進)」における「品質管理(確実な掘進)」について [着目点] 本工事は、長距離推進工であり、推進管と地山の摩擦が増大するため、推力低減の保持が重要となる。このため、これらの対策についての提案を求める。	3	3.0	
		項目2 「発進基地周辺」における「環境への配慮(騒音又は振動対策)」について [着目点] 発進基地周辺は、集合住宅が隣接するため、施工騒音の低減が重要となる。このため、これらの対策についての提案を求める。	3	3.0	
		項目3 「発進立坑または坑内」における「安全管理(労働災害の防止)」について [着目点] 本工事は、立坑および坑内では限られた空間での作業となるため、労働者の安全確保が重要となる。このため、これらの対策についての提案を求める。	3	3.0	
小計 a			9.0	9.0	
企業評価項目	施工能力	同種工事の施工実績	4	3.6250	
		品質管理への取り組み			
		建設業労働災害防止協会加入状況			
	の技術力者	資格の保有状況	2	2.0000	
		同種工事の施工経験			
	地域・社会貢献	本店所在地	2	1.2500	
障がい者雇用・環境保全の取り組み(地場企業)					
小計 b			8.0	6.8750	
加算点 a+b			17.0	15.8750	
標準点 c			100	100	
技術評価点A (a+b+c)			117.0	115.8750	

② 入札価格

入札価格 B (単位:円) (消費税及び地方消費税相当額を除く価格)	2,043,667,000
------------------------------------	---------------

③ 評価値(参考) ※ 評価値とは複数の提案を比較評価するための指標であり、数値そのものが評価の度合を表すものではない。

評価値 $A/B \times \alpha$ (α は数値調整のための係数) (予定価格10億円以上の場合、 $\alpha=1,000,000,000$)	56.6995
---	---------

(単位:点)

名称	浅沼・三軌・才田・羽野建設工事共同企業体	名称	福田・海山・大和・塩月建設工事共同企業体	名称	奥村・青木あすなろ・飯田・環境施設建設工事共同企業体
	点数		点数		点数
	3.0		3.0		3.0
	1.0		3.0		3.0
	3.0		3.0		3.0
	7.0		9.0		9.0
	3.5000		3.0000		3.8750
	2.0000		2.0000		2.0000
	1.0000		1.0000		0.8750
	6.5000		6.0000		6.7500
	13.5000		15.0000		15.7500
	100		100		100
	113.5000		115.0000		115.7500
	2,043,667,000		2,074,788,000		2,043,667,000
	55.5374		55.4273		56.6383

(3) 落札者の技術提案の概要

項目 1	「推進工(礫を含む粘性地盤の長距離推進)」における「品質管理(確実な掘進)」について
	本工事は、長距離推進工であり、推進管と地山の摩擦が増大するため、推力低減の保持が重要であり、これらを踏まえた効果的な提案がなされた。
項目 2	「発進基地周辺」における「環境への配慮(騒音又は振動対策)」について
	発進基地周辺は、集合住宅が隣接するため、施工騒音の低減が重要であり、これらを踏まえた効果的な提案がなされた。
項目 3	「発進立坑または坑内」における「安全管理(労働災害の防止)」について
	本工事は、立坑および坑内では限られた空間での作業となるため、労働者の安全確保が重要であり、これらを踏まえた効果的な提案がなされた。

(参考)企業評価項目の内容

評価項目		評価内容
企業 の 施 工 能 力	同種工事の施工実績	平成24年4月1日から令和5年8月29日に竣工した泥濃式推進工事の施工実績のある者を優位に評価する。 (JV案件:各構成員ごとに加算点を算出し、その平均点を採用)
	品質管理への取り組み	ISO9001の取得のある者を優位に評価する。 (JV案件:各構成員ごとに加算点を算出し、その平均点を採用)
	建設業労働災害防止協会加入状況	建設業労働災害防止協会への加入者を優位に評価する。 (JV案件:各構成員ごとに加算点を算出し、その平均点を採用)
技 術 者 の 能 力	資格の保有状況	配置予定技術者が保有する監理技術者資格の保有期間の長い者を優位に評価する。
	同種工事の施工経験	配置予定技術者に平成24年4月1日から令和5年8月29日に竣工した泥濃式推進工事の施工実績(監理技術者、主任技術者、現場代理人のいずれか)があれば優位に評価する。
社 会 地 域 貢 献 ・	本店所在地	本店が福岡都市圏(企業団構成団体地域)に所在し、また、本企業団競争入札有資格者名簿(工事)に登載された期間が長い企業を優位に評価する。 (JV案件:各構成員ごとに加算点を算出し、その平均点を採用)
	障がい者雇用・ 環境保全の取り組み(地場企業)	本店が、地場内に所在し、障がい者雇用率4.6%を達成している者を優位に評価する。 また、本店が地場内に所在し、「ISO14001」又は「エコアクション21」の取得のある者を優位に評価する。 (JV案件:各構成員ごとに加算点を算出し、その平均点を採用)

位置図



出典：（国土交通省）国土地理院ウェブサイト

横断図

官民境界

官民境界

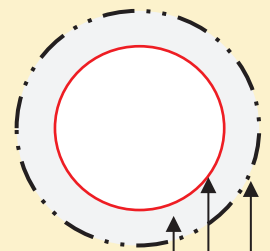
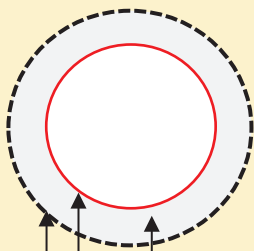
車道

推進工法

シールド工法

土被り
約3~4m

土被り
約5~8m



充填材

送水管 口径700mm

推進管 口径1100mm

充填材

送水管 口径700mm

セグメント 口径1100mm



●No. 1

■No. 2

●No. 3

到達立坑

発進立坑

到達立坑

推進工法

シールド工法

回転



機械掘削

推進管

ジャッキ

ジャッキ

回転



機械掘削

セグメント

1 工事請負契約の締結について

(1) 契約概要

工事件名	夫婦石系松木地区送水管布設工事	
工事概要	管路整備計画に基づき、大規模地震に備えた耐震化、危機対応のための機能強化を図る目的で、送水管の新設工事を行うもの。	摘要
	送水管の新設 口径 1100mm 工事延長 L=725m ・推進工 L=695m ・開削工 L= 30m	・なし
工事場所	福岡県那珂川市松木6丁目地内外	
工事期間	令和6年1月20日から令和7年12月15日まで	
入札方法	総合評価方式による制限付一般競争入札	
開札年月日	令和5年12月14日	
契約年月日	令和6年1月19日	
落札者	東田中・丸三・機動建設工事共同企業体 代表者 株式会社 東田中建設	
契約価額	1,068,269,400円 (うち消費税及び地方消費税相当額 97,115,400円) (落札率 88.65%)	
予定価格	1,205,041,200円 (うち消費税及び地方消費税相当額 109,549,200円)	
低入札価格調査 基準価格	1,084,537,080円 (うち消費税及び地方消費税相当額 98,594,280円)	

【参考】入札参加者一覧

区分	名称	備考
地場外1 地場2	浅沼・三軌・才田建設工事共同企業体	
地場外1 地場2	東田中・丸三・機動建設工事共同企業体	
地場外2 地場1	大豊・森本・環境開発建設工事共同企業体	

(2) 入札結果

① 技術評価点の内訳

評価項目			配点	落札者	
				名称	東田中・丸三・機動建設工事 共同企業体
			点数		
提案項目	項目1	「長距離推進」における「品質管理(確実な掘進)」について [着目点] 本工事は、長距離推進工であるため、確実な掘進が重要となる。このため、これらの対策についての提案を求める。	3	3.0	
	項目2	「発進立坑の工事用地隣接部」における「環境への配慮(土砂流出・飛散防止等)」について [着目点] 発進立坑部の工事用地は、農耕地に隣接しており、工事用地外への土砂の流出・飛散防止などが重要となる。このため、これらの対策についての提案を求める。	3	3.0	
	項目3	「交通規制時(到達立坑部)」における「安全管理(公衆災害の防止)」について [着目点] 到達立坑部は、交通量が多い片側1車線道路のうち1車線を規制して夜間施工を行うため、第三者への安全対策が重要となる。このため、これらの対策についての提案を求める。	3	3.0	
小計 a			9.0	9.0	
企業評価項目	施工能力	同種工事の施工実績	4	4.0000	
		品質管理への取り組み			
		建設業労働災害防止協会加入状況			
	の技術力者	資格の保有状況	2	2.0000	
		同種工事の施工経験			
	地域・社会貢献	本店所在地	2	0.8333	
障がい者雇用・環境保全の取り組み(地場企業)					
小計 b			8.0	6.8333	
加算点 a+b			17.0	15.8333	
標準点 c			100	100	
技術評価点A (a+b+c)			117.0	115.8333	

② 入札価格

入札価格 B (単位:円) (消費税及び地方消費税相当額を除く価格)	971,154,000
------------------------------------	-------------

③ 評価値(参考) ※ 評価値とは複数の提案を比較評価するための指標であり、数値そのものが評価の度合を表すものではない。

評価値 $A/B \times \alpha$ (α は数値調整のための係数) (予定価格10億円以上の場合、 $\alpha=1,000,000,000$)	119.2738
---	----------

(単位:点)

名称	浅沼・三軌・才田建設工事 共同企業体	名称	大豊・森本・環境開発建設工事 共同企業体
	点数		点数
	2.0		3.0
	3.0		3.0
	3.0		3.0
	8.0		9.0
	3.1666		3.8333
	2.0000		2.0000
	0.8332		0.3333
	5.9998		6.1666
	13.9998		15.1666
	100		100
	113.9998		115.1666

971,154,000	1,077,000,000
-------------	---------------

117.3859	106.9327
----------	----------

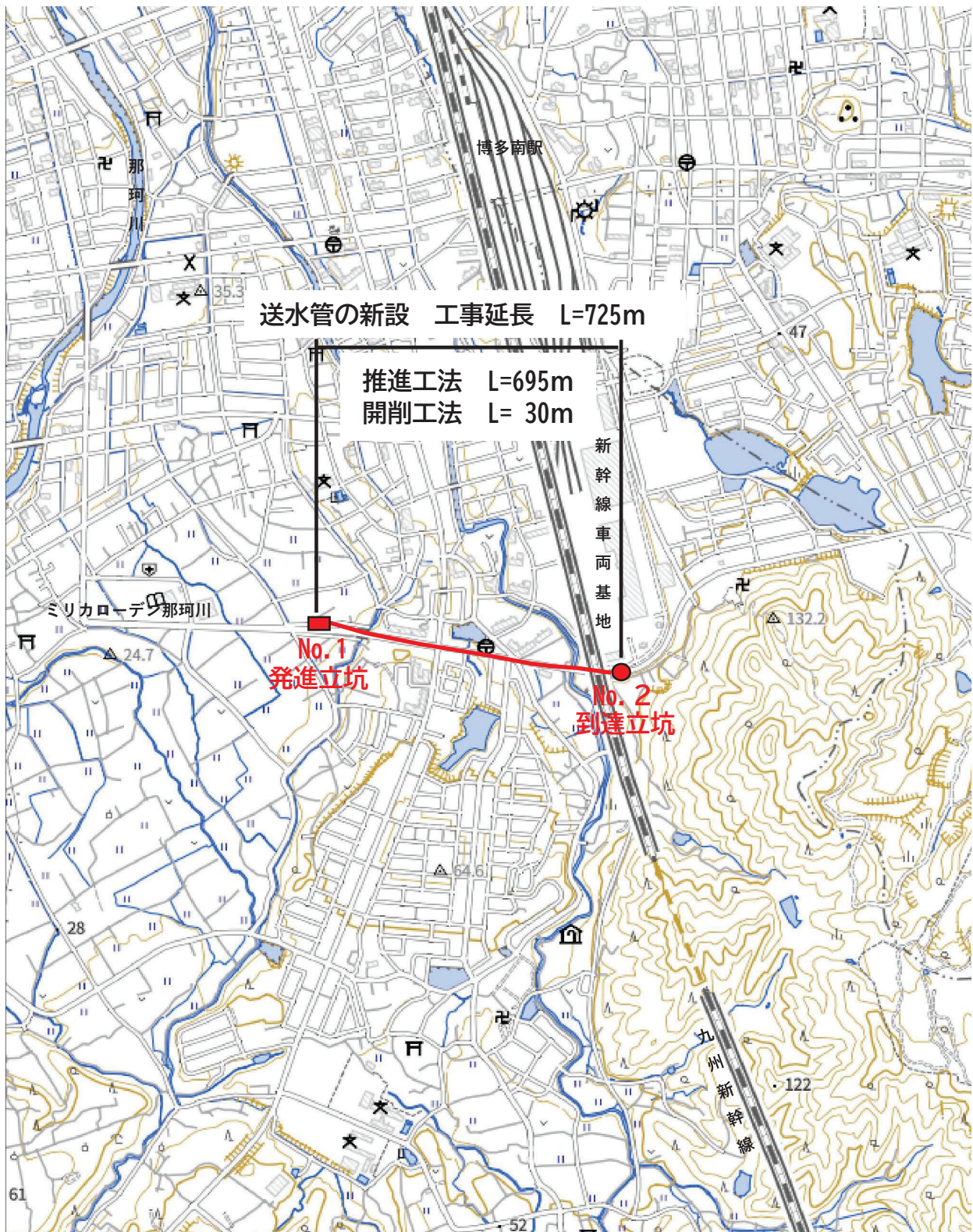
(3) 落札者の技術提案の概要

項目1	<p>「長距離推進」における「品質管理(確実な掘進)」について</p> <p>本工事は、長距離推進工であり、推進管と地山の摩擦が増大するため、確実な掘進が重要であり、これらを踏まえた効果的な提案がなされた。</p>
項目2	<p>「発進立坑の工事用地隣接部」における「環境への配慮(土砂流出・飛散防止等)」について</p> <p>発進立坑部の工事用地は、農耕地に隣接しており、工事用地外への土砂の流出・飛散防止などが重要であり、これらを踏まえた効果的な提案がなされた。</p>
項目3	<p>「交通規制時(到達立坑部)」における「安全管理(公衆災害の防止)」について</p> <p>到達立坑部は、交通量が多い片側1車線道路のうち1車線を規制して夜間施工を行うため、第三者への安全対策が重要であり、これらを踏まえた効果的な提案がなされた。</p>

(参考)企業評価項目の内容

評価項目		評価内容
企業の 施工能力	同種工事の施工実績	平成24年4月1日から令和5年10月5日に竣工した大中口径(土圧式、泥水式)推進工事の施工実績のある者を優位に評価する。 (JV案件:各構成員ごとに加算点を算出し、その平均点を採用)
	品質管理への取り組み	ISO9001の取得のある者を優位に評価する。 (JV案件:各構成員ごとに加算点を算出し、その平均点を採用)
	建設業労働災害防止協会加入状況	建設業労働災害防止協会への加入者を優位に評価する。 (JV案件:各構成員ごとに加算点を算出し、その平均点を採用)
技術者の 能力	資格の保有状況	配置予定技術者が保有する監理技術者資格の保有期間の長い者を優位に評価する。
	同種工事の施工経験	配置予定技術者に平成24年4月1日から令和5年10月5日に竣工した大中口径(土圧式、泥水式)推進工事の施工実績(監理技術者、主任技術者、現場代理人のいずれか)があれば優位に評価する。
社会 地域貢献 ・ 障がい者 雇用	本店所在地	本店が福岡都市圏(企業団構成団体地域)に所在し、また、本企業団競争入札有資格者名簿(工事)に登載された期間が長い企業を優位に評価する。 (JV案件:各構成員ごとに加算点を算出し、その平均点を採用)
	障がい者雇用・ 環境保全の取り組み(地場企業)	本店が、地場内に所在し、障がい者雇用率4.6%を達成している者を優位に評価する。 また、本店が地場内に所在し、「ISO14001」又は「エコアクション21」の取得のある者を優位に評価する。 (JV案件:各構成員ごとに加算点を算出し、その平均点を採用)

位置図



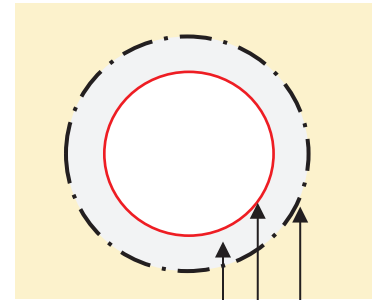
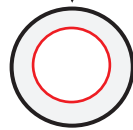
出典：（国土交通省）国土地理院ウェブサイト

横断図



推進工法

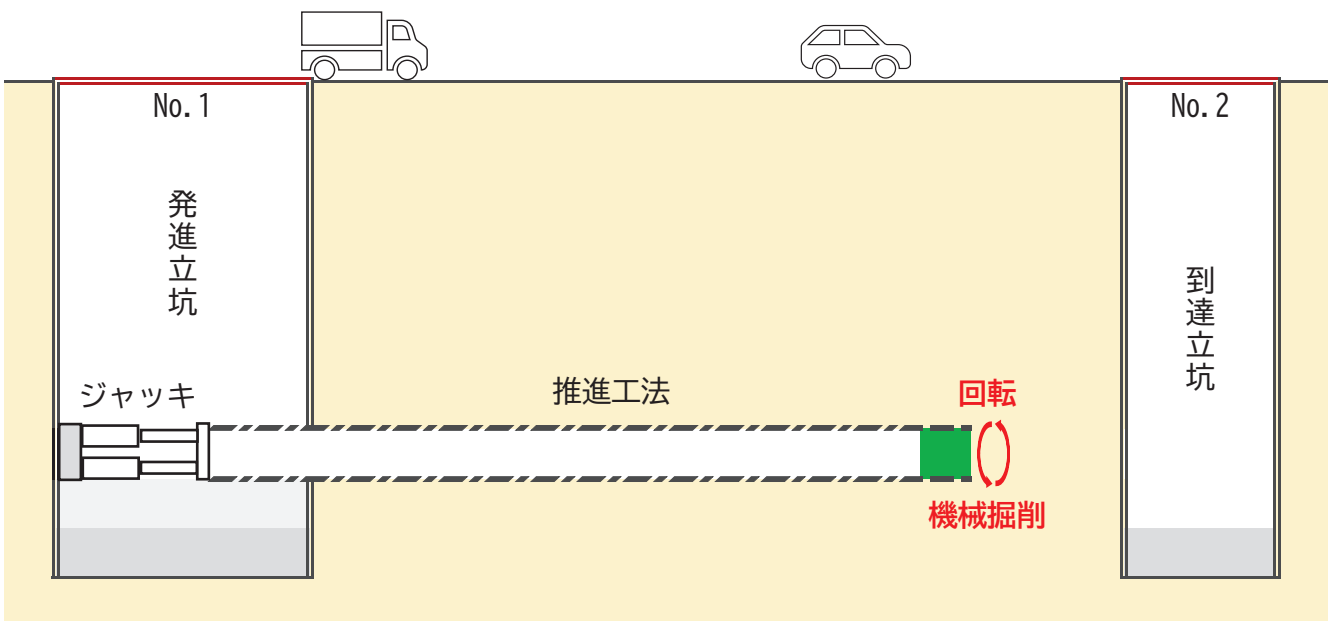
土被り
約7~19m



充填材

送水管 口径1100mm

セグメント 口径1650mm



1 工事請負契約の締結について

(1) 契約概要

工事件名	海水淡水化センター高圧RO膜設備更新工事		
工事概要	高圧RO膜設備の更新工事を行うもの。	摘要(別途工事)	
	高圧RO膜設備 5系統 ・プラント機械設備 一式 ・プラント電気設備 一式 ・建築機械設備 一式 ・建築電気設備 一式 ・土木工事 一式	・なし	
	工事場所	福岡市東区大字奈多1302-122	
工事期間	令和5年9月21日から令和9年3月15日まで		
入札方法	総合評価方式による制限付一般競争入札		
開札年月日	令和5年9月11日		
契約年月日	令和5年9月20日		
落札者	協和機電工業株式会社 福岡支店		
契約価額	2,079,000,000円 (落札率 93.66%)	(うち消費税及び地方消費税相当額	189,000,000円)
予定価格	2,219,676,800円	(うち消費税及び地方消費税相当額	201,788,800円)
低入札価格調査 基準価格	1,997,709,120円	(うち消費税及び地方消費税相当額	181,609,920円)

【参考】入札参加者一覧

区分	名称	備考
地場外	協和機電工業 株式会社 福岡支店	
地場外	株式会社 神鋼環境ソリューション 九州支社	辞退
地場	蔵田工業 株式会社	辞退

(2) 入札結果

① 技術評価点の内訳

評価項目			配点	落札者	
				名称	協和機電工業株式会社 福岡支店
				点数	
提案項目	施工上の提案	項目1 浄水設備配管施工(衛生面)における品質管理(工事目的物の品質確保)について [着目点] 本工事は、浄水設備配管の施工を行うことから、衛生面における品質管理が重要となる。このため、これらの対策についての提案を求める。	3	3.0	
		項目2 重量物である膜設備の搬出入・撤去・据付作業時における安全管理(労働災害の防止)について [着目点] 本工事は、重量物である膜設備の搬出入・撤去・据付作業を行うことから、安全管理が重要となる。このため、これらの対策についての提案を求める。	3	3.0	
		項目2 稼働中のプラント施設内での、粉塵を伴う取り壊し作業における環境への配慮について [着目点] 本工事は、既存床版の取り壊しの際に、粉塵が発生することから、環境への配慮が重要となる。このため、これらの対策についての提案を求める。	3	3.0	
	小計 a			9.0	9.0
企業評価項目	施工企業の力	同種工事の施工実績	4	4.0000	
		品質管理への取り組み			
		建設業労働災害防止協会加入状況			
	の技術力者	資格の保有状況	2	1.0000	
		同種工事の施工経験			
	地域・社会貢献	本店所在地	2	加算点無し	
障がい者雇用・環境保全の取り組み(地場企業)					
小計 b			8.0	5.0000	
加算点 a+b			17.0	14.0000	
標準点 c			100	100	
技術評価点A (a+b+c)			117.0	114.0000	

② 入札価格

入札価格 B (単位:円) (消費税及び地方消費税相当額を除く価格)	1,890,000,000
------------------------------------	---------------

③ 評価値(参考) ※ 評価値とは複数の提案を比較評価するための指標であり、数値そのものが評価の度合を表すものではない。

評価値 $A/B \times \alpha$ (α は数値調整のための係数) (予定価格10億円以上の場合、 $\alpha=1,000,000,000$)	60.3174
---	---------

(3) 落札者の技術提案の概要

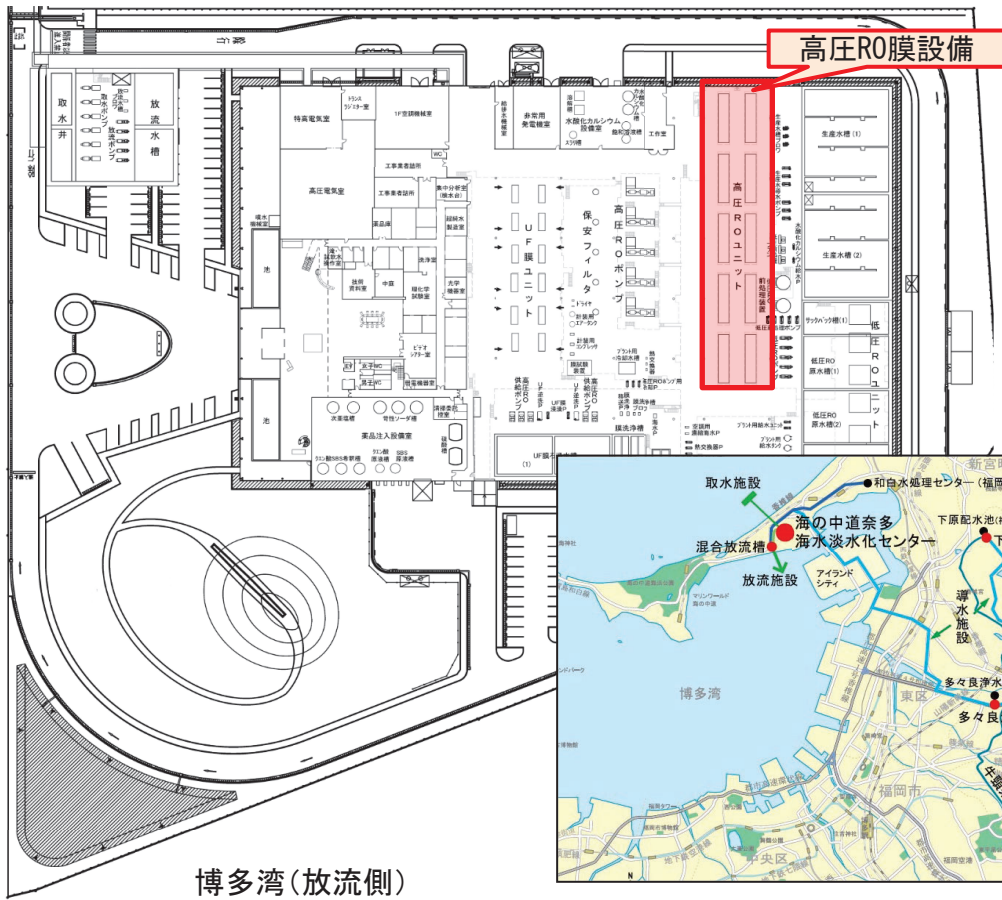
項目 1	浄水設備配管施工(衛生面)における品質管理(工事目的物の品質確保)について
	本工事は、浄水設備配管の施工を行うことから、衛生面における品質管理が重要であり、これらを踏まえた効果的な提案がなされた。
項目 2	重量物である膜設備の搬出入・撤去・据付作業時における安全管理(労働災害の防止)について
	本工事は、重量物である膜設備の搬出入・撤去・据付作業を行うことから、安全管理が重要であり、これらを踏まえた効果的な提案がなされた。
項目 3	稼働中のプラント施設内での、粉塵を伴う取り壊し作業における環境への配慮について
	本工事は、既存床版の取り壊しの際に、粉塵が発生することから、環境への配慮が重要であり、これらを踏まえた効果的な提案がなされた。

(参考)企業評価項目の内容

評価項目		評価内容
企業 の 施 工 能 力	同種工事の施工実績	平成24年4月1日から令和5年7月11日に竣工した水道法に規定される浄水施設(水道法第三条第一項及び第八項)において、膜設備工事の施工実績により評価する。
	品質管理への取り組み	ISO9001の取得のある者を優位に評価する。
	建設業労働災害防止協会加入状況	建設業労働災害防止協会への加入者を優位に評価する。
技 術 者 の 能 力	資格の保有状況	配置予定技術者の該当資格の保有期間の長い者を優位に評価する。
	同種工事の施工経験	配置予定技術者に平成24年4月1日から令和5年7月11日までの間に竣工した水道法に規定される浄水施設(水道法第三条第一項及び第八項)において、膜設備工事の施工経験(監理技術者、主任技術者、現場代理人のいずれか)があれば優位に評価する。
社 会 地 域 貢 献	本店所在地	本店が福岡都市圏(企業団構成団体地域)に所在し、また、本企业団競争入札有資格者名簿(工事)に登録された期間が長い企業を優位に評価する。
	障がい者雇用・ 環境保全の取り組み(地場企業)	本店が、地場内に所在し、障がい者雇用率4.6%を達成している者を優位に評価する。 また、本店が地場内に所在し、「ISO14001」又は「エコアクション21」の取得のある者を優位に評価する。

場内平面図

玄界灘(取水側)



プラント全景

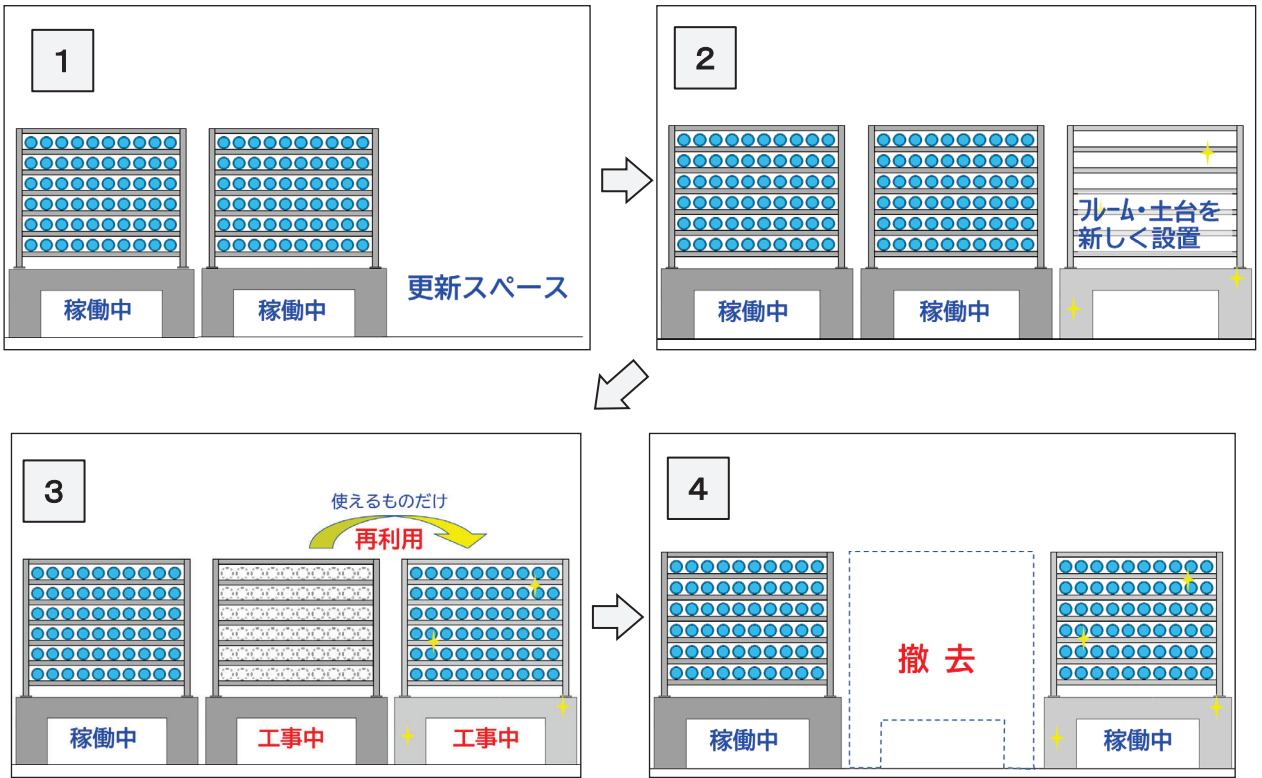


高圧RO膜設備（5系統）



工事手順

高圧RO膜設備の更新は、運転への影響を最小限に抑えるため、各系統の設備の撤去、移設、設置を連続して行っていく必要がある。そのため、本工事の発注は5系統をまとめて行い、必要な生産を継続しながら工事を実施していく。



工事イメージ