

正

平成23年度  
埋立残余容量算定測量委託

仙南最終処分場（白石市鷹巣字黒岩下地内）

# 報 告 書

平成24年3月

仙南地域広域行政事務組合  
有限会社 光コンサルタント

## 目 次

§ 1 業 務 報 告 書

§ 2 位 置 図

§ 3 平 板 測 量

3-1 平面図(縮小版)

§ 4 縦 横 断 測 量

4-1 縦断図(縮小版)

4-2 横断図(縮小版)

§ 5 埋設残余容量計算書

5-1 土量計算書 (全体)

5-2 土量計算書(区画整備ブロック)

§ 6 写 真 台 帳

§ 7 参 考 資 料

7-1 参 考 図

7-2 使用測量機器検定書

7-3 打合せ協議記録簿

7-4 作 業 日 報

## §1 業務報告書

# 業務報告書

## 業務の目的

一般廃棄物(焼却灰及び残渣物)埋立処分場の埋立残余容量算出に係る測量(S=1/500)及び埋立残余容量算出業務一式である。

## 作業概要

今回、埋立残余容量算出にあたり、前年度は年度毎の土量比較により算出していましたが、協議の結果、今回は平均横断面法により最終計画高までの残余容量の土量算出しました。

現況測量にあたり、既存基準点(T2・T5・T6)3点の状態異常の無いことを確認し使用しました。(別紙概要図あり)

## 測量結果

全体埋立面積	24,600 m <sup>2</sup>	
全体埋立容量	194,040 m <sup>3</sup>	
埋立容量	131,764 m <sup>3</sup>	
埋立残余容量	<u>62,276 m<sup>3</sup></u>	(平成24年 2月21日測定時)
区画整備ブロック(残余)	<u>3,196 m<sup>3</sup></u>	(平成24年 2月21日測定時)

## 検 測 結 果

### 基準点測量

- ・水平位置(m) 実測閉合差=0.026制限範囲=0.177・・・制限内OK
- ・標高 (m) 実測閉合差=0.027制限範囲=0.282・・・ 制限内OK
- ・方向角 (″) 実測閉合差=0 制限範囲=90・・・ 制限内OK

参考資料 作業規定の準則解説と運用 社団法人日本測量協会 P104

区分		
結合多角	水平位置の閉合差	$15\text{cm}+10\text{cm}\sqrt{N\Sigma S}$
	標高の閉合差	$20\text{cm}+30\text{cm}\sqrt{N\Sigma S}$
	方向角	$20'' + 50'' \sqrt{n}$

放 射 測 量 計 算 書

路線名： -T5

器械点	視準点	夾角	方向角	距離	X座標	Y座標	比高	標高	測点名	逆算方向角	逆算距離
T6	T5		118° 04' 15"		-220793.746	-15811.130		115.090	T6		
T6	-T5	0° 00' 00"	118° 04' 15"	194.327	-220885.189	-15639.662	-4.694	110.396	-T5	118° 04' 15"	194.327

## 2点間 距離・方向角 計算書

	測点名	X座標	Y座標	距離(A-B)	方向角(A-B)
点A	T5	-220885.1770	-15639.6850	0.026	118° 04' 15"
点B	-T5	-220885.1891	-15639.6624		
点A	T6	-220793.7460	-15811.1300	194.301	118° 04' 15"
点B	T5	-220885.1770	-15639.6850		
点A	T6	-220793.7460	-15811.1300	194.327	118° 04' 15"
点B	-T5	-220885.1891	-15639.6624		

# 基準点測量精度管理表

作業名	平成23年度 埋立残余番量算定測量委託	地区名	仙南最終処分場(白石市鷹真 字黒岩下地内)	計画機関名	仙南地域広域行政事務組合	作業機関名	有限会社 光コンサルタント	管理技術者	菅野 栄二
目的	平成24年1月31日か ら平成24年3月27日まで	期間	作業量	作業量	4級基準点	照査技術者	太田 明		

測点番号 路線番号	路線長 (km)	鋼巻尺測距		内角数	測点数 n	辺数 N	方向角		水平位置		標高		再測数	偏心	概要
		往復差 (mm)	制限 (mm)				閉合差 (")	制限 (mm)	閉合差 (mm)	制限 (mm)	X座標	Y座標			
T6~T5	0.194				2	2	0	90	0.026	0.177	0.027	0.282			

測点番号	距離		水準		角度		鉛直		特記事項
	実測値 (m)	既知値 (m)	実測値 (° , ' , ")	既知値 (° , ' , ")	較差 (mm)	較差 (")	実測値 (° , ' , ")	既知値 (° , ' , ")	

主要機器名称番号		トランジット・測距儀	
種別		トプコン GPT-7005hiper NO2U0369	
種別		永久標識の種別等	
種別		埋標機式	
種別		特記事項	

## §2 位置図

# 位置図

S=1:25000



### §3 平板測量

### 3-1 平面図(縮小版)

# 平面図



防災調整池

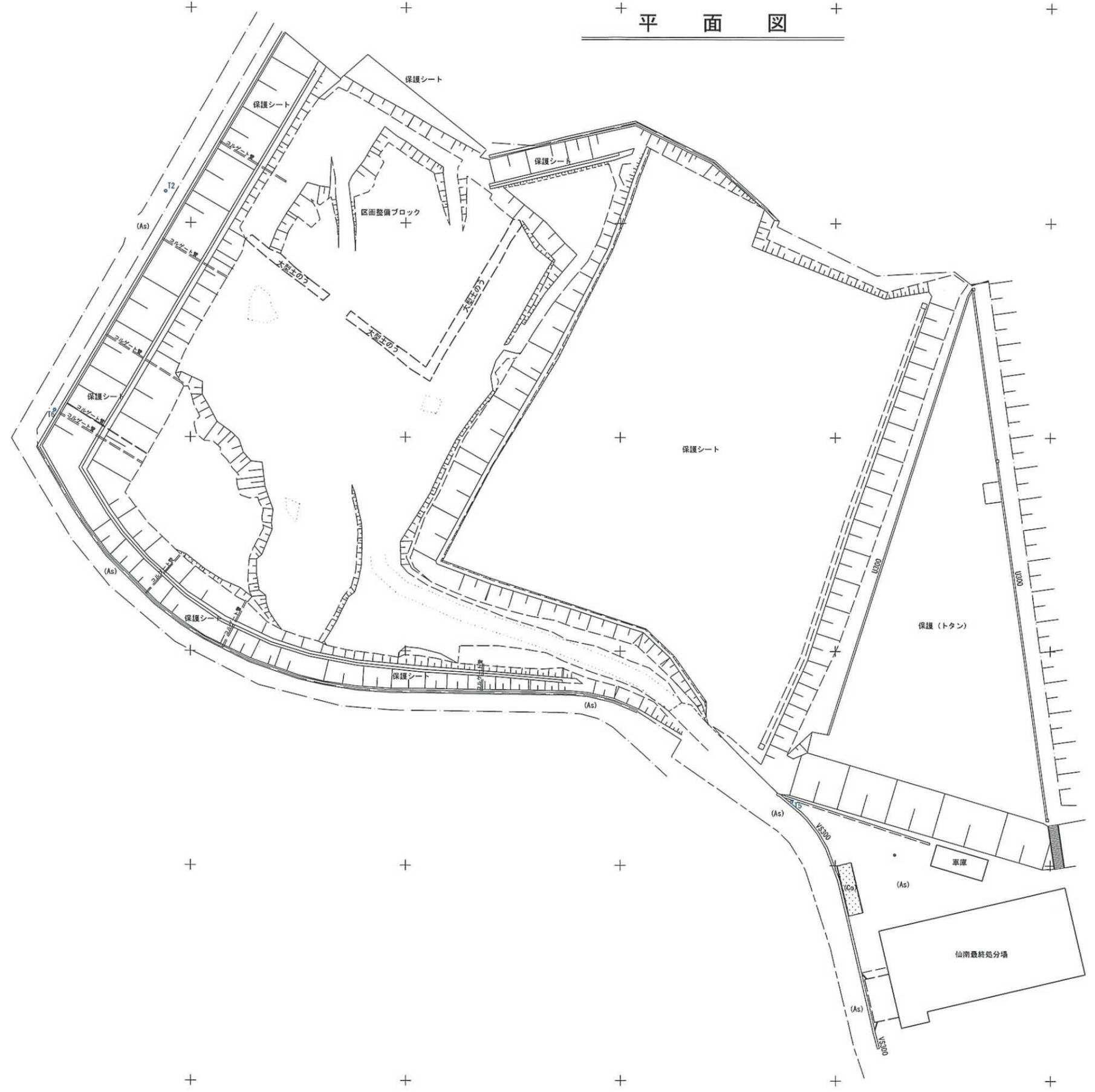
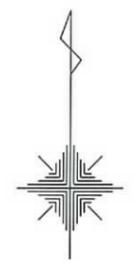
保護 (トタン)

車庫

仙南最終処分場

工事番号	
路線名	
所在	白石市鷹巣字黒岩 地内
工事名	
図名	平面図
縮尺	S=1:500
設計者	位置
仙南地域広域行政事務組合	設計年度
	図番

# 平面図



工事番号	
路線名	
所在	白石市鷹巣字黒岩 地内
工事名	
図名	平面図
縮尺	S=1:500
設計者	
仙南地域広域行政事務組合	回番

## §4 縦横断測量

#### 4-1 縦断面図(縮小版)

# 縦断図

埋立部



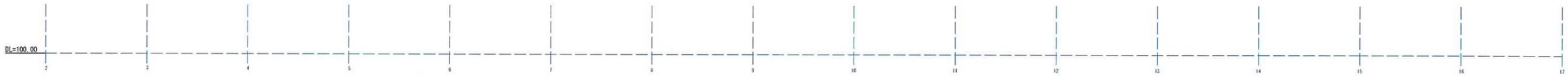
勾配図																																		
計画高	0.000	115.100	3.928	114.838	7.007	114.497	6.706	114.156	6.285	113.815	5.894	113.474	5.573	113.133	5.332	112.792	5.101	112.451	2.440	112.110	0.000	111.950												
盛土																																		
切土																																		
地盤高	0.000	115.07	2.300	115.10	10.000	110.91	10.000	107.49	10.000	107.45	10.000	107.53	10.000	107.58	10.000	107.46	10.000	107.35	10.000	109.67	4.700	111.95	5.300	111.79	10.000	111.50	10.000	111.20	10.000	111.05	10.000	110.70	10.000	110.53
追加距離	0.000	2.300	10.000	20.000	30.000	40.000	50.000	60.000	70.000	80.000	90.000	94.700	100.000	110.000	120.000	130.000	140.000	150.000	160.000															
単距離	0.000	2.300	7.700	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	4.700	5.300	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000															
測点	9A	+2.30	9B	9C	9D	9E	9F	9G	9H	9I	9J	+4.70	9K	9L	9M	9N	9O	9P	9Q															

工事番号			
路線名			
所在	白石市鷹巣字黒岩	地内	
工事名			
図名	縦断図		
縮尺	V=1:100 H=1:250	位置	
設計者		設計年度	
仙南地域広域行政事務組合	図番		①

## 4-2 横断図(縮小版)

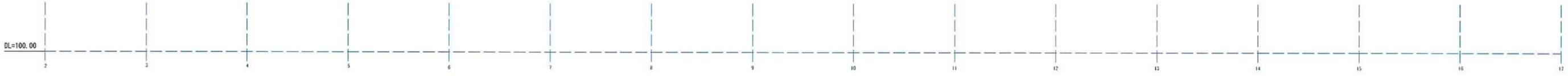
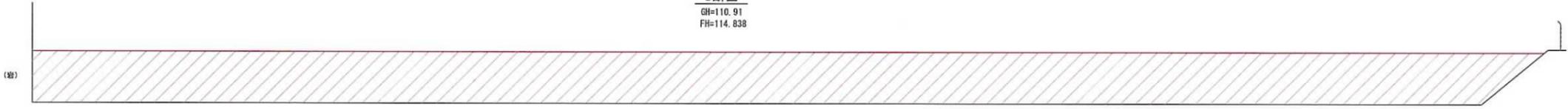
埋立断面積 A= 0.0㎡

A断面  
GH=115.070  
FH=115.070



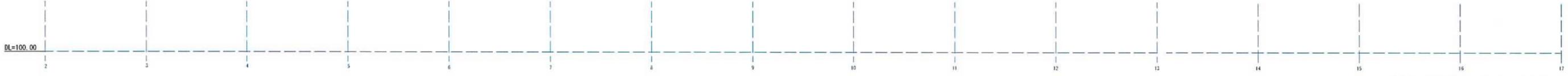
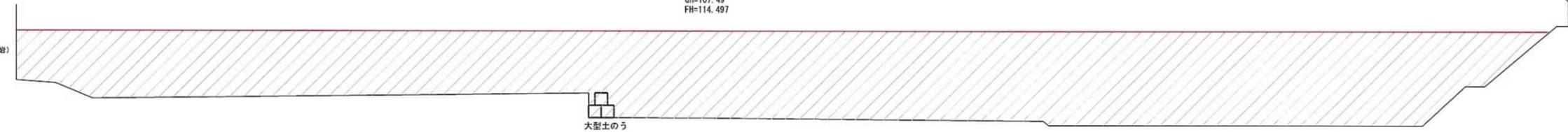
埋立断面積 A= 442.5㎡

B断面  
GH=110.91  
FH=114.838



埋立断面積 A= 764.1㎡

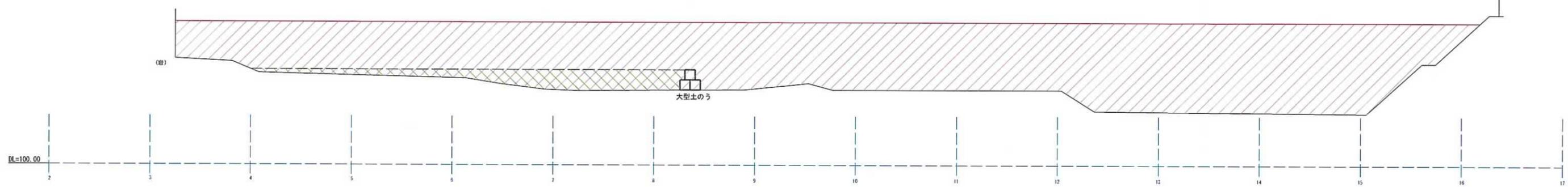
C断面  
GH=107.49  
FH=114.497



工事番号			
路線名			
所在	白石市鷹巣字黒岩	地内	
工事名			
図名	横断面 (1/6)		
縮尺	S=1:200	位置	
設計者		設計年度	
仙南地域広域行政事務組合	図番		①

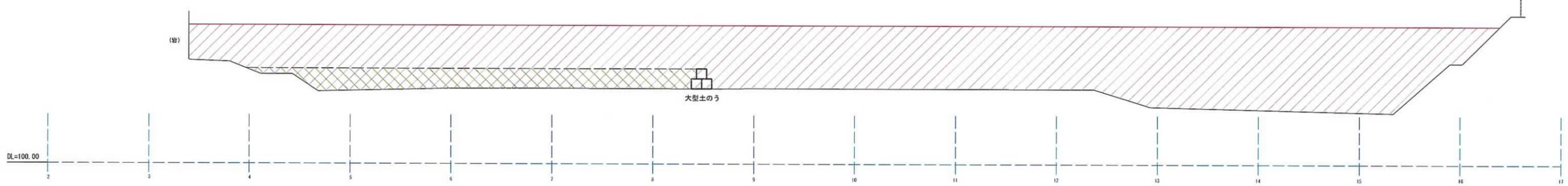
	埋立断面積	A= 845.8㎡
	区画整備ブロック	A= 51.4㎡

D断面  
GH=107.45  
FH=114.156



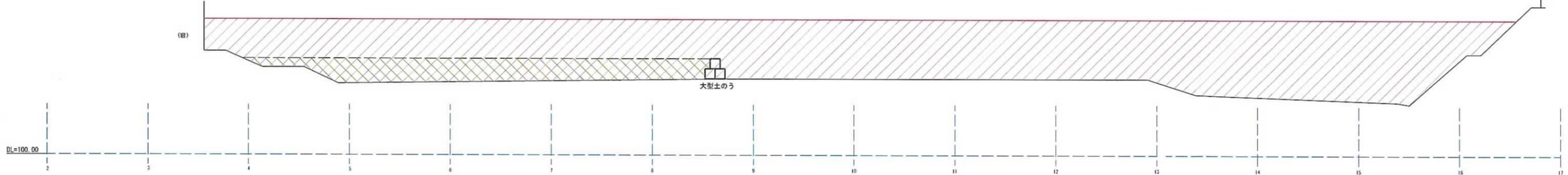
	埋立断面積	A= 833.5㎡
	区画整備ブロック	A= 82.4㎡

E断面  
GH=107.53  
FH=113.815



	埋立断面積	A= 783.9㎡
	区画整備ブロック	A= 91.8㎡

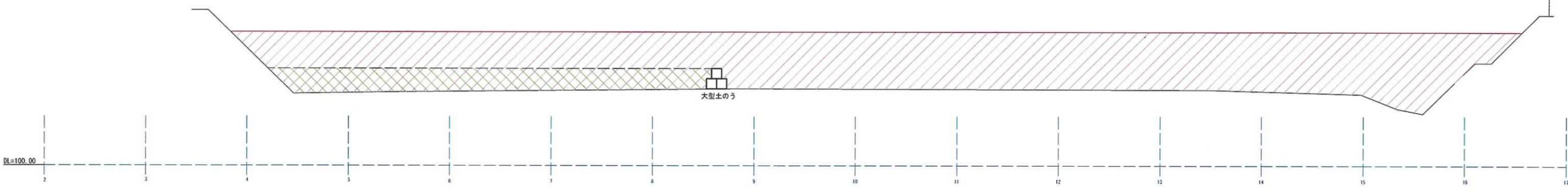
F断面  
GH=107.58  
FH=113.474



工事番号	
路線名	
所在	白石市鷹巣字黒岩 地内
工事名	
図名	横断面 (2/6)
縮尺	S=1:200 位置
設計者	設計年度
仙南地域広域行政事務組合	図番

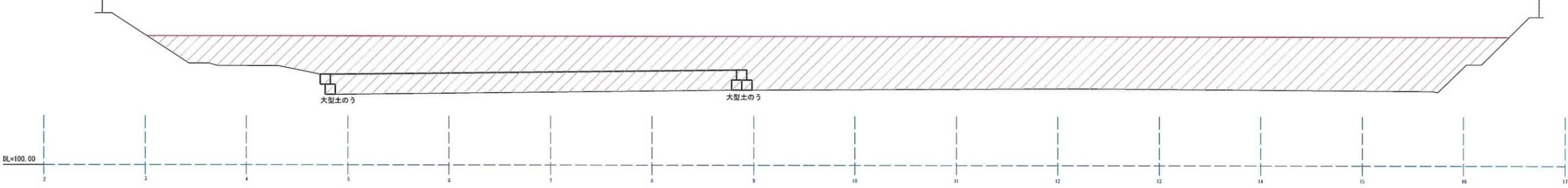
	埋立断面積	A= 703.6㎡
	区画整備ブロック	A= 94.0㎡

G断面  
GH=107.56  
FH=113.133



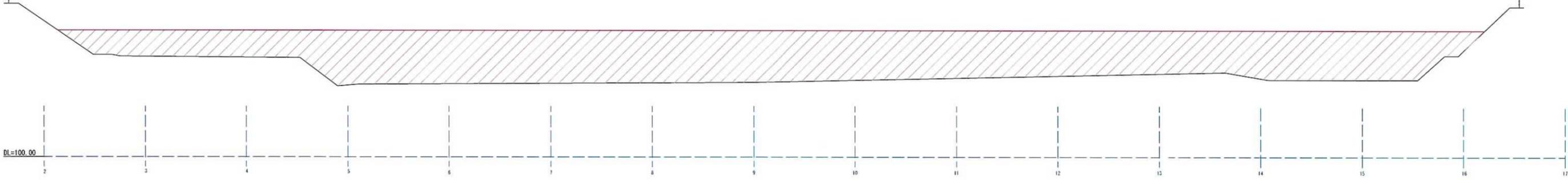
	埋立断面積	A= 658.1㎡
	区画整備ブロック	A=0.0㎡

H断面  
GH=107.46  
FH=112.792

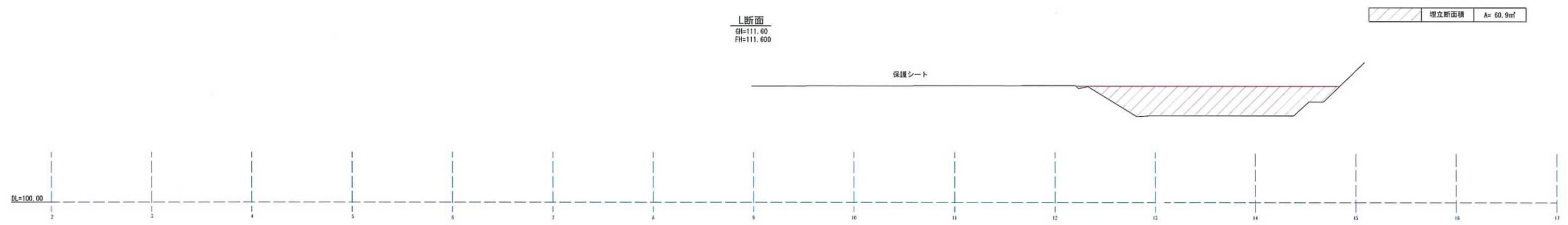
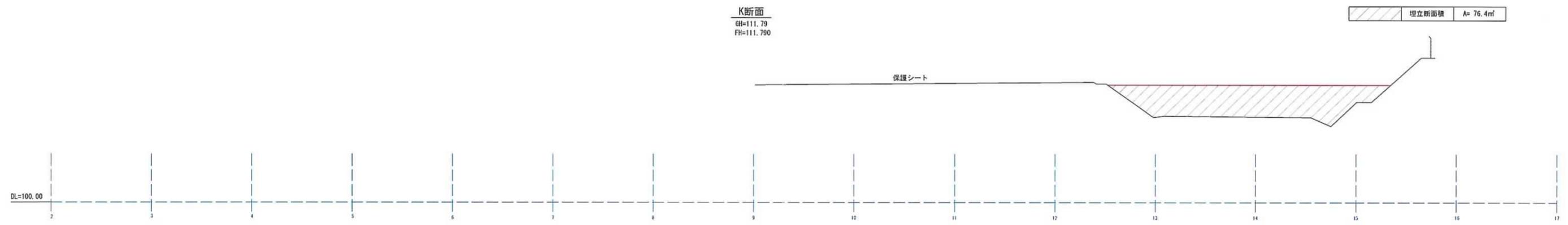
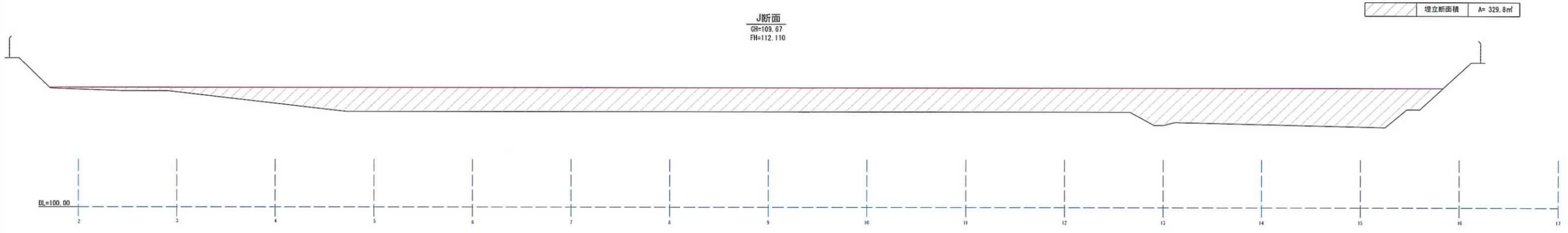


	埋立断面積	A= 607.0㎡
--	-------	-----------

I断面  
GH=107.35  
FH=112.451



工事番号			
路線名			
所在	白石市鷹巣字黒岩	地内	
工事名			
図名	横断面 (3/6)		
縮尺	S=1:200	位置	
設計者		設計年度	
仙南地域広域行政事務組合		図番	①

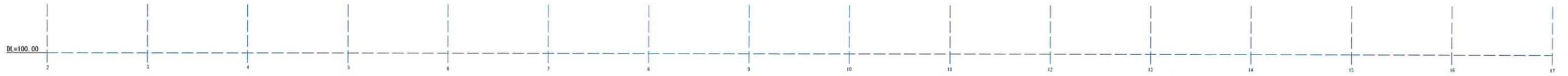


工事番号		
路線名		
所在	白石市鷹巣字黒岩	地内
工事名		
図名	横断面 (4/6)	
縮尺	S=1:200	位置
設計者		設計年度
仙南地域広域行政事務組合	図番	①

M断面  
GH=111.50  
FH=111.500

埋立断面積 A= 49.6㎡

保護シート



N断面  
GH=111.20  
FH=111.200

埋立断面積 A= 37.1㎡



O断面  
GH=111.05  
FH=111.05

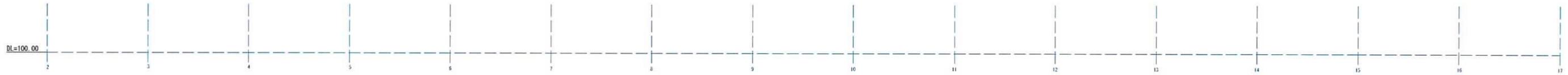
埋立断面積 A= 31.5㎡



工事番号		
路線名		
所在	白石市鷹巣字黒岩	地内
工事名		
図名	横断面 (5/6)	
縮尺	S=1:200	位置
設計者		設計年度
仙南地域広域行政事務組合	四番	四番

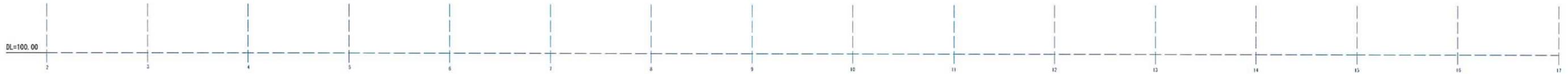
埋立断面積 A= 20.6㎡

P断面  
GH=110.70  
FH=110.700



埋立断面積 A= 8.4㎡

Q断面  
GH=110.53  
FH=110.530



工事番号			
路線名			
所在	白石市鷹巣字黒岩	地内	
工事名			
図名	横断面図 (6/6)		
縮尺	S=1:200	位置	
設計者		設計年度	
仙南地域広域行政事務組合	図番		①

## §5 埋設残余容量計算書

5-1 土量計算書 (全体)



## 5-2 土量計算書(区画整備ブロック)



§6 写真台帳

# 作業状況写真



平成24年2月3日

平板測量



平成24年2月21日

平板測量



平成24年2月21日

平板測量

# 現況写真



H24.2.21測量終了時



H24.2.21測量終了時



H24.2.21測量終了時

現況写真



H24.2.21測量終了時

H24.2.21測量終了時



H24.2.21測量終了時

H24.2.21測量終了時



H24.2.21測量終了時

H24.2.21測量終了時

現況写真



H24.2.21測量終了時

H24.2.21測量終了時



H24.2.21測量終了時

H24.2.21測量終了時



H24.2.21測量終了時

H24.2.21測量終了時

現況写真



H24.2.21測量終了時




H24.2.21測量終了時




H24.2.21測量終了時


# 現況写真



H24.2.21測量終了時




H24.2.21測量終了時




H24.2.21測量終了時


現況写真



H24.2.21測量終了時

H24.2.21測量終了時



H24.2.21測量終了時

H24.2.21測量終了時



H24.2.21測量終了時

H24.2.21測量終了時

現況写真



H24.2.21測量終了時

H24.2.21測量終了時



H24.2.21測量終了時

H24.2.21測量終了時



H24.2.21測量終了時

H24.2.21測量終了時

現況写真



H24.2.21測量終了時



H24.2.21測量終了時



H24.2.21測量終了時

現況写真



H24.2.21測量終了時

H24.2.21測量終了時



H24.2.21測量終了時

H24.2.21測量終了時



H24.2.21測量終了時

H24.2.21測量終了時

現況写真



H24.2.21測量終了時



H24.2.21測量終了時



H24.2.21測量終了時

# 現況写真



H24.2.21測量終了時

H24.2.21測量終了時



H24.2.21測量終了時

H24.2.21測量終了時



H24.2.21測量終了時

H24.2.21測量終了時

現況写真



H24.2.21測量終了時




H24.2.21測量終了時




H24.2.21測量終了時


現況写真



H24.2.21測量終了時

H24.2.21測量終了時



H24.2.21測量終了時

H24.2.21測量終了時



H24.2.21測量終了時

H24.2.21測量終了時

# 現況写真



H24.2.21測量終了時

H24.2.21測量終了時



H24.2.21測量終了時

H24.2.21測量終了時



H24.2.21測量終了時

H24.2.21測量終了時

現況写真



H24.2.21測量終了時

H24.2.21測量終了時



H24.2.21測量終了時

H24.2.21測量終了時



H24.2.21測量終了時

H24.2.21測量終了時

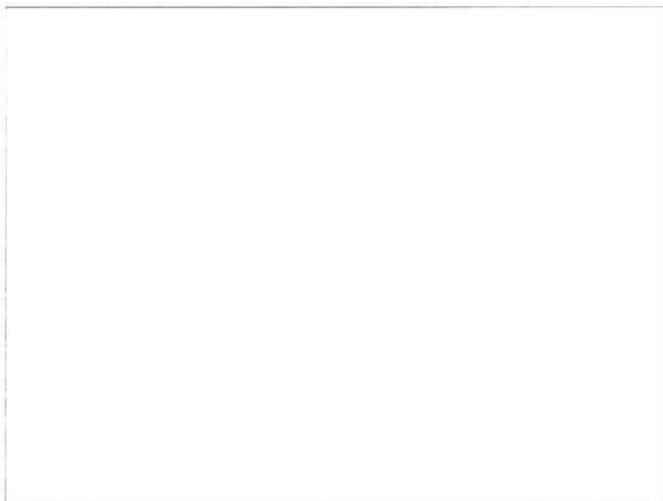
現況写真



H24.2.21測量終了時



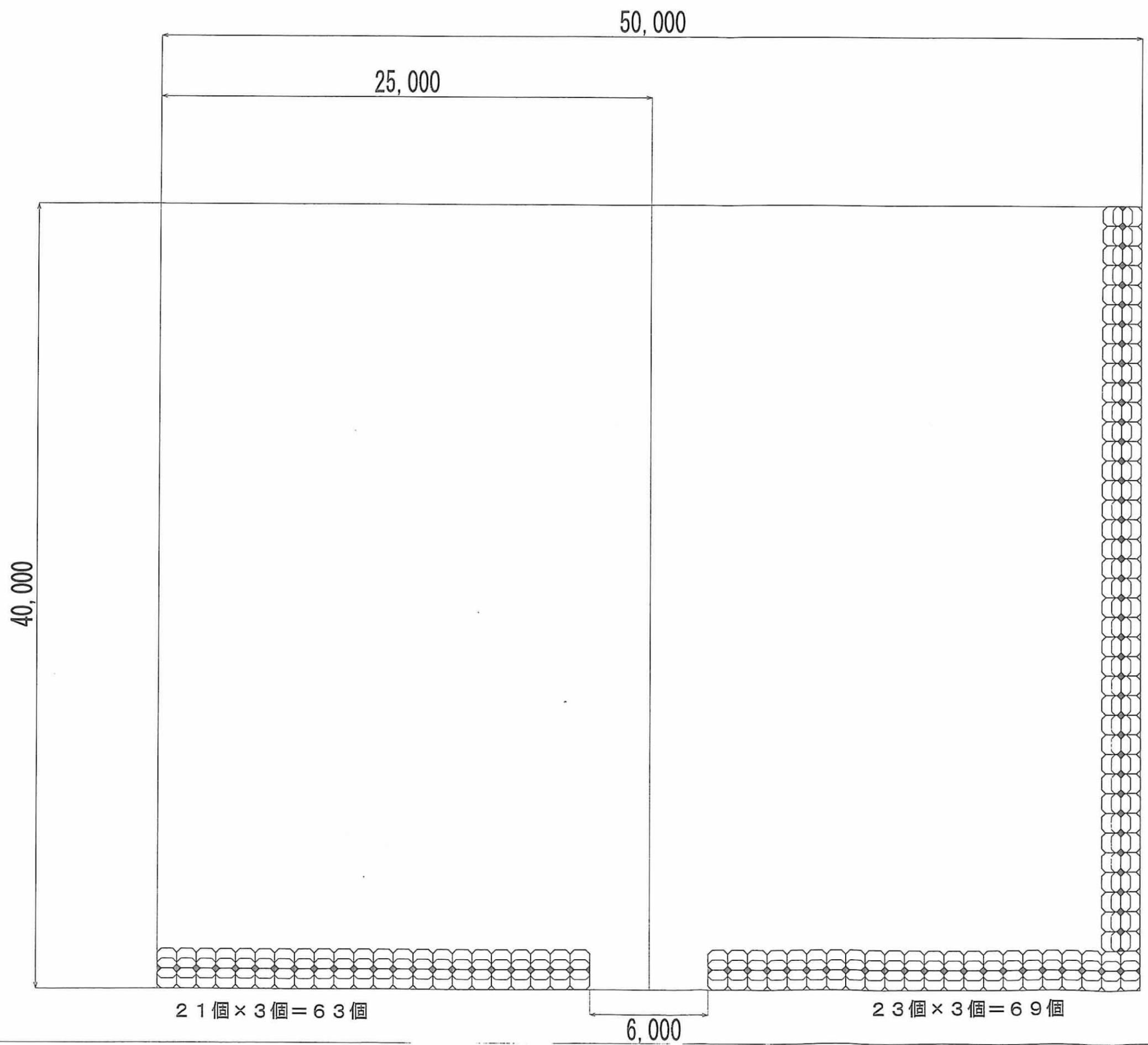

H24.2.21測量終了時


## §7 参 考 資 料

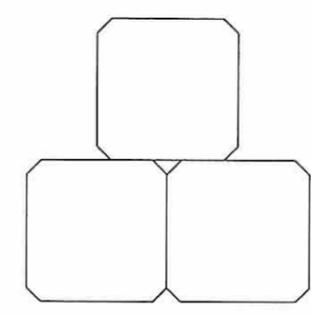
7-1 参 考 图

# 平面图 S=1 : 200



# 断面图 S=1 : 50

上段 41個 + 下段 39個 × 2 + 11120個



合計  
63個 + 69個 + 120個 = 252個

# 出来形图

工事番号	号
地区名	
施工地名	白石市 鷹巣 地内
工事名	埋立地区 区画整備工事
図面名	平面图
縮尺図示	位置
設計者	設計年度
仙南地域広域行政事務組合	図番 ② ③

## 7-2 使用測量機器検定書

# トータルステーション検定証明書

契約番号 第 T11-5645-01号  
平成23年7月29日

有限会社光コンサルタント 殿

東京都文京区小石川一丁目3番4号  
社団法人 日本測量協会  
会長 村井俊治

検定要領に基づいて検定した結果は、下記のとおりである。

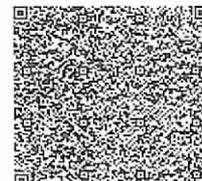
## 記

機種 製造番号	本体	トプコン GPT-7005HiPer No.2U0369	
	データ 記憶装置	内蔵型	
検定年月日	平成23年7月29日		
主任検定者	測量士 佐藤 栄二		
検定者	測量士 岩瀬 宏		
検定内容	外観・構造及び機能	良好	
	性能	良好	
判定	公共測量作業規程の準則による測量機器級別性能分類 2級トータルステーションに適合		
有効期間	平成23年7月29日より平成24年8月16日まで		
備考			

(1) QRコードは、検定機関が証明書の記載内容を確認するためのものです。

(2) 証明書の内容についてご不明の点は、下記へお問い合わせ下さい。

社団法人日本測量協会 機器検定部  
TEL 029-853-8212 E-Mail:inst@geo.or.jp



# レベル検定証明書

契約番号 第 T11-6343-01号  
平成24年3月1日

有限会社光コンサルタント 殿

東京都文京区小石川一丁目3番4号  
社団法人 日本測量協会  
会長 村井俊治



検定要領に基づいて検定した結果は、下記のとおりである。

記

機種・製造番号	ソキア SDL30 電子レベル NO. 10488	
検定年月日	平成24年3月1日	
技術管理者	測量士 佐藤 栄二	
検定者	測量士 浅野 秀昭	
検定内容	外観・構造及び機能	良好
	性能	良好
判定	公共測量作業規程の準則による測量機器級別性能分類 2級レベルに適合	
有効期間	平成24年3月1日より平成25年2月28日まで	
備考		

- QRコードは、検定機関が証明書の記載内容を確認するためのものです。
- 証明書の内容についてご不明の点は、下記へお問い合わせ下さい。

社団法人日本測量協会 機器検定部

TEL 029-853-8212 E-Mail:inst@geo.or.jp



### 7-3 打合せ協議記録簿

<h2 style="margin: 0;">委託業務等に係る打合簿</h2> <p style="text-align: right; margin: 0;">( 第 1 回 )</p>			
発 議 者	<input checked="" type="checkbox"/> 発注者 <input type="checkbox"/> 受注者	発議年月日	平成 24 年 1 月 31 日
発 議 事 項	<input type="checkbox"/> 指示 <input checked="" type="checkbox"/> 協議 <input type="checkbox"/> 通知 <input type="checkbox"/> 承諾 <input type="checkbox"/> 提出 <input type="checkbox"/> 報告 <input type="checkbox"/> 届出 <input type="checkbox"/> その他( )		
委 託 業 務 名	平成22年度 埋立残余容量算定測量委託		
出 席 者	発注者	第二係長 我妻 仁	受注者
			有限会社 光コンサルタント 菅野
場 所	仙南最終処分場(白石市鷹巣字黒岩下7-1)		打合方式
			会 議 ・ 電 話
	協 議 事 項		回 答 ・ 結 果
	・現地測量立会いをするので、作業開始、中間、終了時に確認立会い すること。		・了承しました。
	・処分場内には、シートが敷いてある箇所があるので、測量時には注意 移動すること。		・了承しました。
	・現地測量後、前回図面との照合と容量の確認をすること。		・了承しました。
			今回平面図、横断面図を作成し平均横断面法による容量の算 定をします、前回の容量を確認するに当り、当時の作業成果 資料(メッシュ法による算定)を基に、横断面図を作成し当初 からの埋立容量を図化し容積計算を行い、確認報告いたし ます。
添付図	葉 その他添付図書		
処 理 ・ 回 答	発 注 者	上記について <input type="checkbox"/> 指示 <input type="checkbox"/> 承諾 <input type="checkbox"/> 協議 <input type="checkbox"/> 通知 <input type="checkbox"/> 受理 します <input type="checkbox"/> その他( )	
	受 注 者	上記について <input type="checkbox"/> 了解 <input type="checkbox"/> 協議 <input type="checkbox"/> 提出 <input type="checkbox"/> 報告 <input type="checkbox"/> 届出 します <input type="checkbox"/> その他( )	
		平成 年 月 日	
		平成 年 月 日	

\* 該当する口にレ印を記入するか塗りつぶす。

監督員	副監督員	副監督員

管理技術者	照査技術者
	





7-4 作業日報





# 作業日誌

記入者印	確認者印
	

業務名 平成23年度 埋立残余容量算定測量委託  
業務箇所 仙南最終処分場(白石市鷹巣字黒岩下地内)

平成24年2月21日(火)天候  
作業時間 9:00 ~ 17:00

作業内容	人員	作業者名	備考
平板測量	2	菅野・太田	
合計	2		

# 作業日誌

記入者印	確認者印
	

業務名 平成23年度 埋立残余容量算定測量委託  
業務箇所 仙南最終処分場(白石市鷹巣字黒岩下地内)

平成24年2月22日(水)天候  
作業時間 ~

作業内容	人員	作業者名	備考
内業・図面作成・土量計算 (平成24年2月22日～平成24年3月15日)			
合計			

