

九十九里地域水道企業団公告

一般競争入札（事後審査型）の実施について

地方自治法施行令第167条の6の規定により一般競争入札を次のとおり実施します。

令和5年5月12日

九十九里地域水道企業団
企業長 田 中 豊 彦

1 一般競争に付する事項

- (1) 業 務 名 長柄浄水場（Ⅰ）擁壁クラック調査業務委託
- (2) 業 務 場 所 長生郡長柄町山之郷483番地27
- (3) 一般競争入札 郵便入札・事後審査方式
- (4) 業 務 期 限 令和6年1月9日限り
- (5) 業 務 の 概 要

ア 目的

本業務は、長柄浄水場（Ⅰ）の既存擁壁の安定性を把握するため調査を行うものである。

イ 概要

- (ア) 擁壁クラック調査 1式
- (イ) 地質調査 1式
- (ウ) 測量調査 1式
- (6) 予 定 価 格 落札決定後公表
- (7) 最低制限価格 最低制限価格制度実施要領を基に土木関係建設コンサルタント業務、地質調査業務、測量業務それぞれに算出した額の合算したものを最低制限価格とする。
- (8) 入 札 保 証 金 免除
- (9) 契 約 保 証 金 無
- (10) 業 務 費 内 訳 書 有
- (11) 前・中間支払金 無

※最低制限価格の算出方法については、企業団ホームページ内「最低制限価格制度実施要領」に掲載しています。

2 入札参加者に必要な資格に関する事項

本業務の入札に参加する者に必要な資格は、次のとおりです。

- (1) 本業務の公告日前に効力を有する令和3・4・5年度九十九里地域水道企業団建設工事等資格者名簿「測量・コンサルタント用」に登録されているもののうち、土木関係建設コンサルタント業務【上水道及び工業用水道】及び【土質及び基礎】について希望業務登録がある者。
- (2) 本業務の公告日から本業務の開札の日までの間に、九十九里地域水道企業団建設工事請負業者等指名停止措置要領に基づく指名停止を受けていない者。
- (3) 本業務の公告日前に千葉県内に本店又は支店等（契約の締結及び契約の履行に関する一切の権限を受けている者を置く。）がある者。
- (4) 土木関係建設コンサルタント業務【上水道及び工業用水道】及び【土質及び基礎】の登録を有する者。
- (5) 管理技術者に土木関係建設コンサルタント業務【上水道及び工業用水道】の技術士又はこれと同様の能力と経験を有する技術者、或いはR C C Mの資格保有者（開札日現在3か月以上の雇用関係にある者）を配置できる者。
- (6) 照査技術者に土木関係建設コンサルタント業務【土質及び基礎】の技術士又はこれと同様の能力と経験を有する技術者、或いはR C C Mの資格保有者（開札日現在3か月以上の雇用関係にある者）を配置できる者。
- (7) 地方自治法施行令第167条の4の規定のほか、次の各号に該当しない者
 - ア 手形交換所による取引停止処分を受けてから2年間を経過しない者又は本業務の開札日前6か月以内に手形・小切手を不渡りした者
 - イ 会社更生法の適用を申請した者で、同法に基づく裁判所からの更生手続開始決定が本業務の公告日までにされていない者
 - ウ 民事再生法の適用を申請した者で、同法に基づく裁判所からの再生手続開始決定が本業務の公告日までにされていない者

3 開札の場所及び日時

- (1) 場 所 九十九里地域水道企業団第2会議室
東金市東金769番地2
- (2) 日 時 令和5年5月30日（火）午前・~~午後~~ 11時00分

4 設計図書の閲覧方法

原則として、企業団ホームページからのダウンロード又は、企業団窓口での閲覧となります。

5 入札書の郵送方法

- (1) 郵送方法 一般書留又は簡易書留
- (2) 到着期限 令和5年5月29日(月) 午後5時必着
- (3) 送付先 〒283-0802

東金市東金769番地2

九十九里地域水道企業団 総務課 管財班行

ア 郵送は外封筒(角形2号程度)及び中封筒(長形3号程度)の2重封筒としてください。

外封筒には入札書を同封した中封筒、誓約書、入札参加資格確認申請書及び業務費内訳書(指定された場合)を入れて封かん(同封されていない場合は入札無効となります。)し、封筒の表面に次の事項を必ず記載してください。

(ア) 指定した郵送先

(イ) 入札書、誓約書、入札参加資格確認申請書及び業務費内訳書(指定された場合) 在中の旨

(ウ) 公告した業務名

(エ) 公告した業務場所

(オ) 開札日

(カ) 入札者の商号又は名称

イ 中封筒には入札書を入れて封かん及び代表者印により3箇所封印し、封筒の表面に次の事項を必ず記載してください。

(ア) 入札書在中の旨

(イ) 公告した業務名

(ウ) 公告した業務場所

(エ) 開札日

(オ) 入札者の商号又は名称

ウ 入札書、誓約書、入札参加資格確認申請書の各々の様式については、企業団ホームページ掲載の入札情報・入札様式よりダウンロードし作成してください。

エ 入札書、誓約書、入札参加資格確認申請書及び業務費内訳書(指定された場合)等の書類の日付については、開札日の記入をお願いします。

オ 開札日が同日であっても、外封筒及び入札書は公告ごとに作成してください。封筒の封は糊付けをお願いします。

6 業務費内訳書の提出

- (1) 入札参加者は、業務費内訳書の提出を求められている場合は、業務費内訳書が同封されていない入札書は無効となります。また、次の各号に該当する場合も、入札が無効となるので留意してください。

ア 入札書の記載金額と業務費内訳書の積算金額が相違する場合。

イ 業務費内訳書に業務名、業務場所の記載がない場合。

ウ 業務費内訳書に入札者の商号又は名称がなく、押印が欠けている場合。

エ 入札公告で示した設計書（金抜設計書）のうち本業務内訳書及び内訳書に記載された項目が欠けている場合。

- (2) 業務費内訳書は次のどちらかの様式により作成してください。

ア 入札公告で示した設計書（金抜設計書）のうち、本業務内訳書及び内訳書に金額を記載したもの。

イ アと同一の項目が含まれた任意の様式により作成したもの。

7 入札回数

入札の回数は3回とする。

8 設計図書等に関する質問

設計図書等に関する質問がある場合は、書面でFAX等により提出してください。

- (1) 提出期限 令和5年5月17日（水）午後5時まで

- (2) 提出先 九十九里地域水道企業団 総務課 管財班

TEL 0475-54-0631

FAX 0475-54-2068

- (3) 回答 質問に対する回答は令和5年5月22日（月）にホームページに掲載します。

9 入札の執行

到着期限までに到着した入札書が1通の場合でも、当該入札は執行します。

10 開札の立会

開札の立会については任意ですので、必ず参加しなければならないものではありません。

ただし、参加しなかった場合は再度入札を行うことはできません。

代理人をもって参加する場合は委任状の提出をお願いします。

11 落札者の決定

- (1) 予定価格の制限の範囲内（最低制限価格を設定した場合は、予定価格と最低制限価格の範囲内）で最低の価格をもって入札した者を落札候補者とする。

以下低い価格で入札した者から順次落札候補者として資格審査を行い、後日落札者を決定し、連絡いたします。

- (2) 予定価格の制限の範囲内の入札がない場合は、再度入札を行うものとする。

ただし、初回の入札で無効となった者は、再度入札には参加できない。

- (3) 再度入札においては、入札書を封筒に入れずに提出することができるものとする。

- (4) 落札候補者となるべき同価格の入札者が2人以上あるときは、くじ引きにより落札候補者としての順位を決定する。

なお、くじを引かない者があるときは、これに代わり入札事務に関係のない職員にくじを引かせるものとする。

- (5) 再度入札において落札候補者がいない場合は、当企業団建設工事等契約事務取扱要綱第14条第1項の規定によるものとする。

12 落札候補者となった場合提出する書類

落札候補者は速やかに次の書類を提出するものとする。

- (1) 土木関係建設コンサルタント業務【上水道及び工業用水道】及び【土質及び基礎】の登録を証明するもの。
- (2) 管理技術者及び照査技術者の資格を証明するもの。（開札日現在3か月以上の雇用関係の証明含む）

13 その他

- (1) 上記のほか、入札公告及び入札の概要を熟知し、入札書を郵送してください。
- (2) 入札書を投函する前に、再度必ず確認してください。
- (3) 開札日には、再度の入札に備え予備の入札書を持参してください。
- (4) 入札書到達の有無等の問い合わせには、一切対応しません。
- (5) 入札参加者は、ホームページ掲載の入札情報の一般競争入札及び入札約款を熟読し、遵守してください。

令和 5 年度

長柄浄水場（Ⅰ）擁壁クラック調査業務委託
設 計 書

総括表

九十九里地域水道企業団				業務番号		九水企改委令5第1号		提出年月日					
課長		副課長		場長		副場長		班長		審査		設計	
年度 科目	令和 5 年度		款 資本的支出		項 建設改良費		目 改良施設費		節 委託料				
業務名称		長柄浄水場（I）擁壁クラック調査業務委託											
業 務 場 所		長生郡長柄町山之郷483番地27						業務施行方法		請 負			
								業務期限		令和6年1月9日限り			
設 計 金 額				円									
業 務 価 格				円									
消費税相当額				円									

本 業 務 内 訳 書

費目	工種	種別	細別	単位	数量	単価	金額	摘要
本業務費								
	擁壁調査業務							
		擁壁クラック調査		式	1			① 第 1 号内訳書参照
	地質調査業務							
		地質調査		式	1			② 第 2 号内訳書参照
	測量業務							
		測量業務		式	1			③ 第 3 号内訳書参照
	業務価格			式	1			①+②+③
		消費税相当額		式	1			
業務委託料計				式	1			

第 1 号 内訳書 擁壁クラック調査

1 式

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
1. 直接人件費						
設計協議	中間打合せ 3 回	式	1			第 4 号内訳書参照
資料収集、条件の整理		式	1			第 5 号内訳書参照
現状把握		式	1			第 6 号内訳書参照
FEMモデル作成	代表断面	式	1			第 7 号内訳書参照
既設診断	円弧滑り	式	1			第 8 号内訳書参照
既設診断	FEM解析 4 ケース	式	1			第 9 号内訳書参照
報告書まとめ		式	1			第 10 号内訳書参照
照査		式	1			第 11 号内訳書参照
直接人件費計						
2. 直接経費						

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
擁壁探査		式	1			第 12 号内訳書参照
旅費交通費		式	1			
電子成果品作成費		式	1			
直接経費計						
3. 間接原価						
その他原価		式	1			
4. 一般管理費等						
一般管理費等		式	1			
計						

第 2 号 内訳書 地質調査

1 式

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
1. 直接調査費						
地質・土質調査		式	1			第 1 号単価表参照
電子成果品作成費		式	1			
直接調査費計						
2. 間接調査費						
資料整理とりまとめ		業務	1			第 2 号単価表参照
施工管理費		式	1			
準備及び跡片付け		業務	1			第 3 号単価表参照
調査孔閉塞		箇所	1			第 4 号単価表参照
間接調査費計						
3. 一般管理費等						

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
諸経費		式	1			
計						

第 3 号 内訳書 測量業務

1 式

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
1. 直接測量費						
路線測量		式	1			第 13 号内訳書参照
直接測量費計						
2. 諸経費						
諸経費		式	1			
計						

第 4 号 内訳書 設計協議

中間打合せ 3 回

1 式

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
主任技師		人				
技師（A）		人				
技師（B）		人				
計						

第 5 号 内訳書 資料収集、条件の整理

1 式

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
技師（A）		人				
技師（B）		人				
技師（C）		人				
計						

第 6 号 内訳書 現状把握

1 式

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
主任技師		人				
技師（A）		人				
技師（B）		人				
計						

第 7 号 内訳書 FEMモデル作成

代表断面

1 式

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
主任技師		人				
技師（A）		人				
技師（B）		人				
計						

第 8 号 内訳書 既設診断

円弧滑り

1 式

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
主任技師		人				
技師（A）		人				
技師（B）		人				
計						

第 9 号 内訳書 既設診断

FEM解析
4 ケース

1 式

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
主任技師		人				
技師（A）		人				
技師（B）		人				
計						

第 10 号 内訳書 報告書まとめ

1 式

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
主任技師		人				
技師（A）		人				
技師（B）		人				
技師（C）		人				
計						

第 11 号 内訳書 照査

1 式

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
主任技師		人				
技師（A）		人				
計						

第 12 号 内訳書 擁壁探査

1 式

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
小型カメラ調査		式	1			
レーダー探査		式	1			
計						

第 13 号 内訳書 路線測量

1 式

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
作業計画		業務	1			第 5 号単価表参照
現地踏査		km	0.15			第 6 号単価表参照
仮 B M 設置測量		km	0.1			第 7 号単価表参照
詳細測量（横断測量）		km	0.15			第 8 号単価表参照
計						

第 1 号 単価表

地質・土質調査

1 式 当り

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
1. 機械ボーリング						
土質ボーリング（ノンコアボーリング）	粘性土・シルト	m	7			第 9 号単価表参照
土質ボーリング（ノンコアボーリング）	砂・砂質土	m	5			第 10 号単価表参照
	小計					
2. サウンディング及び原位試験						
標準貫入試験	粘性土・シルト	回	7			第 11 号単価表参照
標準貫入試験	砂・砂質土	回	5			第 12 号単価表参照
ポータブルコーン貫入試験	単管式	m	100			長尺のため補正×2 第 13 号単価表参照
	小計					
計	1 式 当り					

第 2 号 単価表

資料整理とりまとめ

1 業務 当り

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
資料整理とりまとめ	直接人件費(直接調査費)	業務	1			
計						
	補正係数					

第 3 号 単価表

準備及び跡片付け

1 業務 当り

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
準備及び跡片付け		業務	1			
計	1 業務 当り					

第 4 号 単価表

調査孔閉塞

1 箇所 当り

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
調査孔閉塞		箇所	1			
計	1 箇所 当り					

第 5 号 単価表

作業計画

1 業務 当り

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
測量主任技師		人				内業
測量技師		人				内業
測量技師補		人				内業
計	1 業務 当り					

第 6 号 単価表

現地踏査

1 km 当り

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
測量技師		人				外業
測量技師補		人				外業
機械経費		式	1			
材料費		式	1			
計						
	変化率					

第 7 号 単価表

仮BM設置測量

1 km 当り

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
測定設置		km	1			第 14 号単価表参照
計算		km	1			第 15 号単価表参照
点検整理		km	1			第 16 号単価表参照
計	1 km 当り					

第 8 号 単価表

詳細測量（横断測量）

1 km 当り

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
横断面図作成	詳細測量（横断測量）	km	1			第 17 号単価表参照
横断測量	詳細測量（横断測量）	km	1			第 18 号単価表参照
点検整理	詳細測量（横断測量）	km	1			第 19 号単価表参照
計	1 km 当り					

第 9 号 単価表

土質ボーリング（ノンコアボーリング）

粘性土・シルト

1 m 当り

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
土質ボーリング（ノンコアボーリング）	φ 66mm 粘性土・シルト	m	1			
計						
	補正係数					

第 10 号 単価表

土質ボーリング（ノンコアボーリング）

砂・砂質土

1 m 当り

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
土質ボーリング（ノンコアボーリング）	φ 66mm 砂・砂質土	m	1			
計						
	補正係数					

第 11 号 単価表

標準貫入試験

粘性土・シルト

1 回 当り

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
標準貫入試験	粘性土・シルト	回	1			
計	1回 当り					

第 12 号 単価表

標準貫入試験

砂・砂質土

1 回 当り

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
標準貫入試験	砂・砂質土	回	1			
計	1回 当り					

第 13 号 単価表

ポータブルコーン貫入試験

単管式

1 m 当り

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
ポータブルコーン貫入試験	単管式 G L -5m以内	m	1			
計	1 m 当り					

第 14 号 単価表

測定設置

1 km 当り

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
測量技師		人				外業
測量技師補		人				外業
測量助手		人				外業
機械経費		式	1			
材料費		式	1			
精度管理費		式	1			
計						
	変化率					

第 15 号 単価表 計算

1 km 当り

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
測量技師補		人				内業
測量助手		人				内業
機械経費		式	1			
材料費		式	1			
精度管理費		式	1			
計						
	変化率					

第 16 号 単価表

点検整理

1 km 当り

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
測量技師		人				内業
測量技師補		人				内業
機械経費		式	1			
材料費		式	1			
精度管理費		式	1			
計						
	変化率					

第 17 号 単価表

横断面図作成

詳細測量（横断測量）

0.5 km 当り

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
測量技師		人				内業
測量技師補		人				内業
測量助手		人				内業
機械経費		式	1			
材料費		式	1			
精度管理費		式	1			
計						
	変化率					
計	0.5 km 当り					
	1 km 当り					

第 18 号 単価表

横断測量

詳細測量（横断測量）

0.5 km 当り

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
測量技師		人				外業
測量技師補		人				外業
測量助手		人				外業
機械経費		式	1			
材料費		式	1			
精度管理費		式	1			
計						
	変化率					
計	0.5 km 当り					
	1 km 当り					

第 19 号 単価表

点検整理

詳細測量（横断測量）

0.5 km 当り

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
測量技師		人				内業
機械経費		式	1			
材料費		式	1			
精度管理費		式	1			
計						
	変化率					
計	0.5 km 当り					
	1 km 当り					

長柄浄水場（Ⅰ）擁壁クラック調査業務委託

特 記 仕 様 書

九十九里地域水道企業団

1. 総則

1－1. 基本事項

本特記仕様書は、九十九里地域水道企業団（以下「当企業団」という）の「長柄浄水場（Ⅰ）擁壁クラック調査業務委託」に適用する。

1－2. 仕様書の適用

業務は、本特記仕様書、当企業団工事等共通仕様書、関係法令等に従い施行しなければならない。

1－3. 費用の負担

業務に必要な費用は、本特記仕様書に明記のないものであっても、原則として受注者の負担とする。

1－4. 法令等の遵守

受注者は、業務の実施にあたり、関連する法令等を遵守しなければならない。

1－5. 中立性の保持

受注者は、常にコンサルタントとして中立性を保持しなければならない。

1－6. 秘密の保持

受注者は、業務の遂行上知り得た事項を他人に漏らしてはならない。

1－7. 公益確保の責務

受注者は、業務を行うに当たっては公共の安全、環境の保全、その他の公益を害することのないように努めなければならない。

1－8. 許可申請

受注者は、業務の遂行上法令等で定められた許可・申請事務が生じた場合、それに関する手続きを遅滞なく行わなければならない。

1－9. 提出書類

- 1) 受注者は、業務にあたって、当企業団様式による必要書類及び調査職員の指示する書類を提出しなければならない。
- 2) 受注者は、契約時又は変更時において、契約金額が100万円以上の業務について、業務実績情報システム（以下「テクリス」という。）に基づき、受注・変更・完了時に業務実績情報として「登録のための確認のお願い」を作成し、受注時は契約締結後、15日（休日等を除く）以内に、登録内容の変更時は変更があった日から、15日（休日等を除く）以内に、完了時は業務完了後、15日（休日等を除く）以内に、書面により調査職員の確認を受けたうえで、登録機関に登録申請しなければならない。

1－10. 業務の着手

受注者は、契約締結後15日（土曜日、日曜日、祝日等を除く）以内に設計業務等に着手しなければならない。この場合において、着手とは管理技術者が設計業務等の実施のため調査職員との打合せを行うことをいう。

1－11. 打合せ等

- 1) 設計業務等を適正かつ円滑に実施するため、管理技術者と調査職員は常に密接な連絡をとり、業務の方針及び条件等の疑義を正すものとし、その内容についてはその都度受注者が書面（打合せ記録簿）に記録し、相互に確認しなければならない。

なお、連絡は積極的に電子メール等を活用し、電子メールで確認した内容については、必要に応じて打合せ記録簿を作成するものとする。

- 2) 設計業務等着手時及び設計図書で定める業務の区切りにおいて、管理技術者と調査職員は打合せを行うものとし、その結果について受注者が打合せ記録簿に記録し相互に確認しなければならない。
- 3) 受注者は、本業務の各段階に着手をするときは、当該段階の基本方針について調査職員の承諾を受けなければならない。

1-12. 業務計画書

- 1) 受注者は、契約締結後、14日（休日等を含む）以内に業務計画書を作成し、調査職員に提出しなければならない。
- 2) 業務計画書には、下記事項を記載するものとする。
 - ① 業務概要
 - ② 実施方針
 - ③ 業務工程
 - ④ 業務組織計画
 - ⑤ 打合せ計画
 - ⑥ 成果物の品質を確保するための計画
 - ⑦ 成果物の内容、部数
 - ⑧ 使用する主な図書及び基準
 - ⑨ 連絡体制（緊急時含む）
 - ⑩ その他調査職員の指示する事項

②実施方針又は⑩その他には、個人情報取扱い、安全等の確保及び行政情報流出防止対策の強化に関する事項も含めるものとする。

また、土地への立ち入り等を実施する場合には、地元関係者等から業務に関する質疑等の応答を求められた時の対応及び連絡体制を記載するものとする。

なお、受注者は設計図書において照査技術者による照査が定められている場合は、業務計画書に照査技術者及び照査計画について記載するものとする。

- 3) 受注者は、業務計画書の重要な内容を変更する場合は、理由を明確にしたうえ、その都度調査職員に変更業務計画書を提出しなければならない。
- 4) 調査職員が指示した事項については、受注者は更に詳細な業務計画に係る資料を提出しなければならない。

1-13. 成果物の審査

- 1) 成果物の審査において、訂正を指示された箇所は直ちに訂正しなければならない。
- 2) 業務完了後において、明らかに受注者の責に伴う業務の不明箇所及び訂正箇所が発見された場合、受注者は直ちに訂正しなければならない。

また、これに要する経費は受注者の負担とする。

1-14. 引渡し

成果物の審査に合格後、本特記仕様書に規定した成果物一式を納品し、当企業団検査員の検査後に引渡しを行うものとする。

1-15. 疑義の処理

受注者は、業務遂行上必要と認められるもので、本特記仕様書の解釈に疑義を生じた事項及び本特記仕様書に明記していない事項については、調査職員と協議しその指示に従うこと。

1-16. 著作権の取扱い

本業務の著作権については、納品をもって当企業団に帰属するものとする。

1-17. その他

- 1) 受注者は、屋外で行う設計業務等の実施に際しては、設計業務等関係者だけでなく、付近住民、通行者、通行車両等の第三者の安全確保に努めなければならない。
- 2) 業務の委託中及び委託完了後でも調査職員から説明を求められたときは直ちに担当者を派遣し、これに答えなければならない。
- 3) 参考とした文献や資料については報告書に明記すること。
- 4) 受注者は、業務を遂行するなかで特殊な工法、製品等を使用する際、それらが特許等に抵触する場合は、その旨を調査職員に報告しなければならない。

2. 業務概要

2-1. 業務目的

長柄浄水場北西側のブロック積み擁壁に水平クラックが発生しており、既存調査「長柄浄水場擁壁調査業務委託（平成 13 年）」では、「クラック発生に伴い安定構造に推移したものと想定されることから補強の緊急性は要さない」との結論を示している。

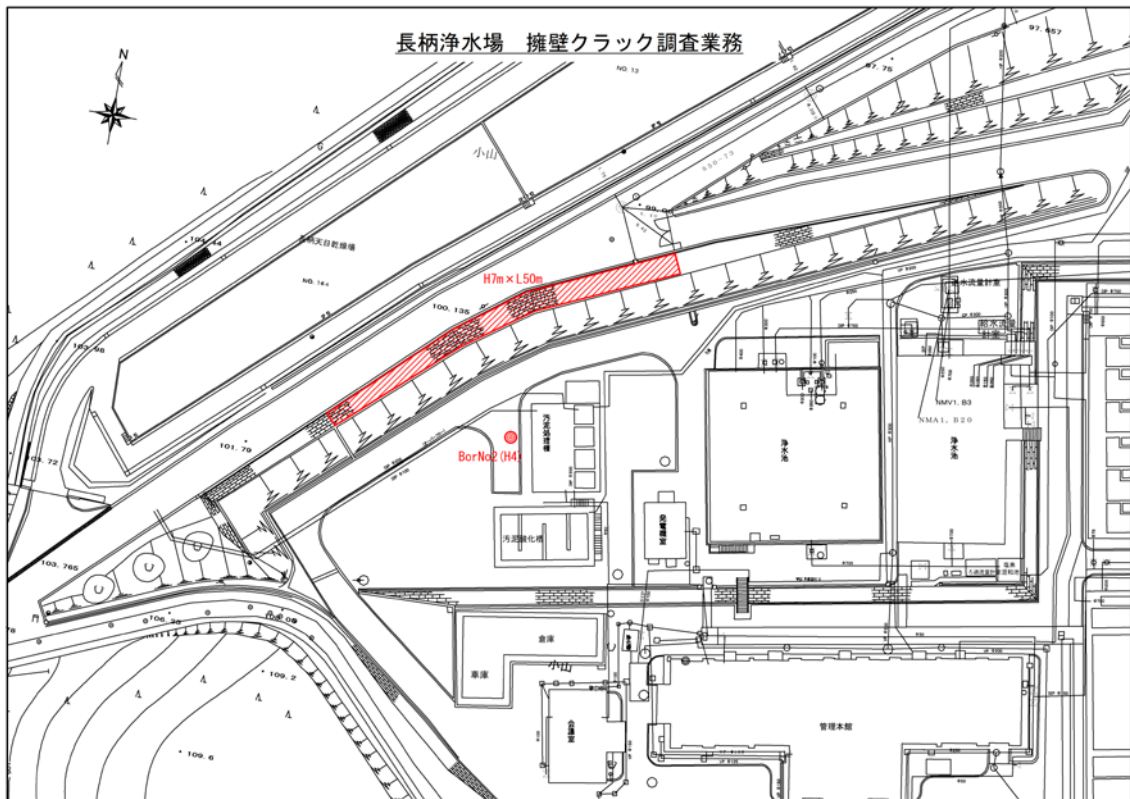
ただし、当該報告書は、「千葉県東方沖地震（昭和 62 年）」における震度 5 程度に対する安全性確保の経験を根拠にしており、現行基準で想定するレベル 2 地震動の震度 6 強と比べて小さく、現在の耐震方針では安全性を保障できない。

本業務は、水平クラックの状態と背面土の地盤情報を詳細に調査し、常時、地震時（レベル 1、レベル 2）、重機載荷時等に対する安定性を診断するものである。

なお、ブロック積み擁壁の高さは 7m 程度であり、背面土に盛土を含むことから土木基準（道路土工擁壁工指針 H24）の適用範囲外となる。これにより、本診断では、円弧滑りに加えて、詳細な変位を計算可能な FEM 解析を用いて検証を行う。

2-2. 対象施設

本業務対象のブロック積み擁壁（H7m×L50m）を以下に示す。なお、解析条件となる地盤情報は、本調査結果に加えて、近傍のボーリングデータ BorNo2(H4)を参照する。



3. 業務内容

3-1. 設計協議

設計協議の内容及び回数を以下に示す。

- ①初回打合せ：設計図書の内容確認（設計方針、設計工程、具体的な検討内容等）及び借用資料の確認等
- ②中間打合せ：業務作業中に発生する諸条件に関する確認（3回、We b又は対面）
- ③最終打合せ：業務作業完了時における総括説明、成果品納入、検収立ち合い

3-2. 資料収集、条件整理

対象施設の仕様・形状及び地盤特性等を把握するために、竣工図や地質調査報告書、既存検討書等の資料を収集・整理する。

3-3. 現状把握

対象施設の現状を把握するために、現地確認を踏まえて各種の調査を実施する。

1) 横断測量

- ①水準測量：100m（場内ベンチマーク利用）
②横断測量：150m＝30m×5 断面（間隔 10m程度）

2) 地質調査

- ①ノンコアボーリング：φ66mm×12m×1本（＝粘性土×7m＋砂質土×5m）
- ②標準貫入試験：12回×1本（＝粘性土×7回＋砂質土×5回）
- ③簡易動的コーン貫入試験：100m＝10m×10本（法面部含む）
- ④安全対策：法面部の調査では墜落制止用器具（フルハーネス型併用）を使用すること。

3) 擁壁探査

- ①小型カメラ調査：最大空隙厚さ確認×5箇所程度（ドリル孔）
- ②レーダー探査：350㎡＝H7m×L50m（高所作業車使用、交通誘導員2人/日）

3-4. FEMモデル作成

竣工図及び各種調査結果より、擁壁を含む地盤のFEMモデルを作成する。なお、FEMモデルは代表1断面とし、既設擁壁の水平クラック及び裏込めの空隙等を適切に反映する。

3-5. 既設診断（円弧滑り）

法面全体の安定性を把握するために、円弧滑りによる解析を実施する。なお、解析モデルはFEMモデルと同一形状とし、対象荷重は、常時、地震時（レベル1、レベル2）、重機等載荷時とする。ここで、地震力（レベル1、レベル2）は道路土工擁壁工指針 H24 に準拠し、また、重機仕様及び載荷位置は浄水場との協議により設定する。

3-6. 既設診断（FEM解析）

法面及び擁壁の詳細な変位を計算するために、FEM解析を実施する。なお、解析モデル及び対象荷重は、円弧滑りと同条件とする。

3-7. 報告書まとめ

上記の各種調査、診断、打合せ議事録等を取りまとめる。また、業務全体の概要を把握できる報告書概要版を作成する。

3-8. 照査

本業務は照査技術者を配置し、各プロセスにおいて社内審査を実施する。なお、審査結果は調査職員に照査報告書として提出する。

4. 貸与資料

- ①長柄浄水場 擁壁調査業務委託 報告書 平成13年
- ②長柄浄水場 構造物築造工事 竣工図 昭和47年
- ③長柄浄水場 場内造成工事 竣工図 昭和55年
- ④長柄浄水場 汚泥濃縮装置設置に伴う地質調査業務委託 報告書 平成4年
- ⑤長柄浄水場（Ⅱ）地質調査業務委託 報告書 平成6年
- ⑥長柄浄水場（Ⅰ）擁壁（法面）安定解析業務委託 報告書 令和5年

5. 準拠すべき図書【最新版】

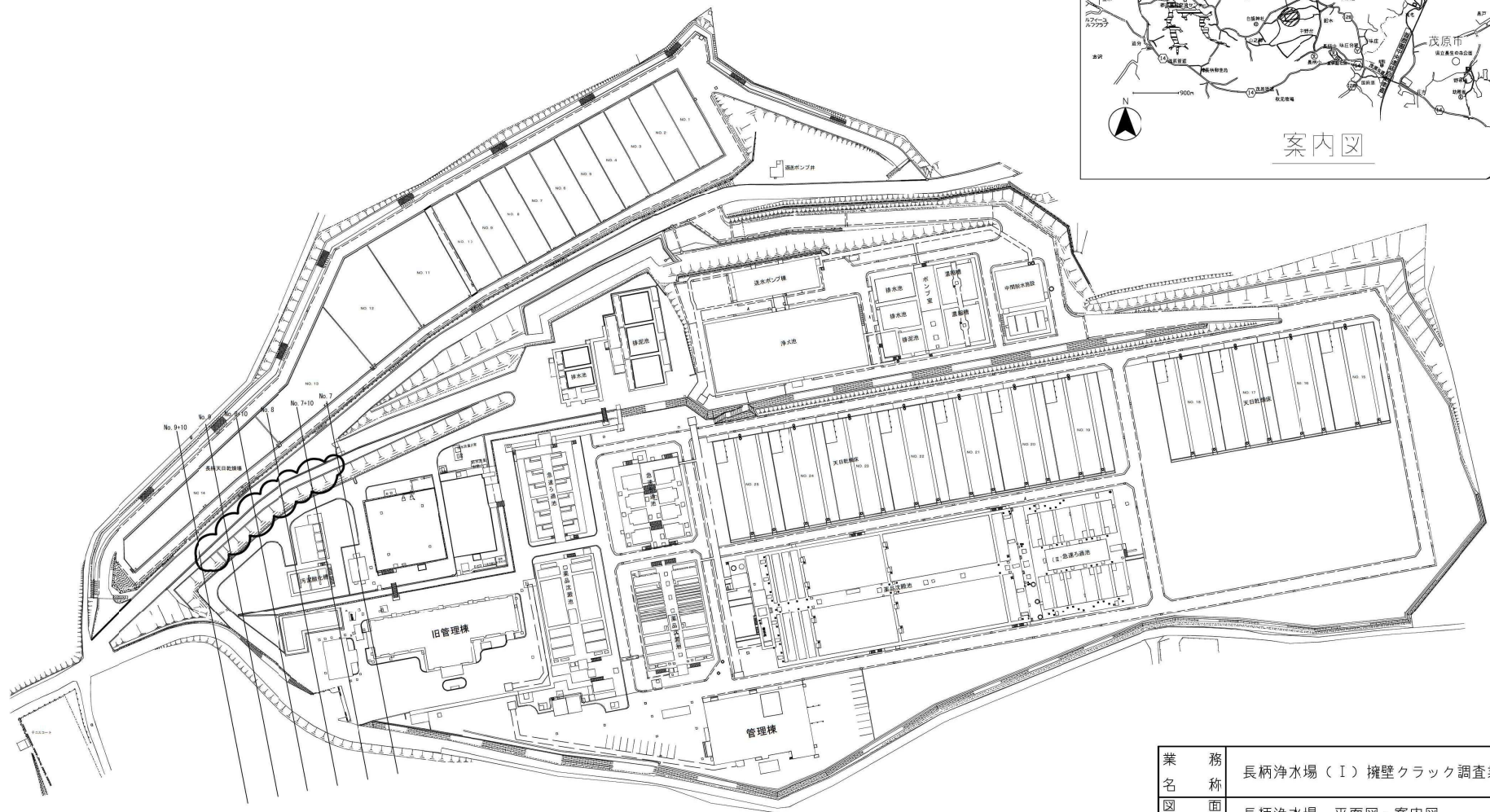
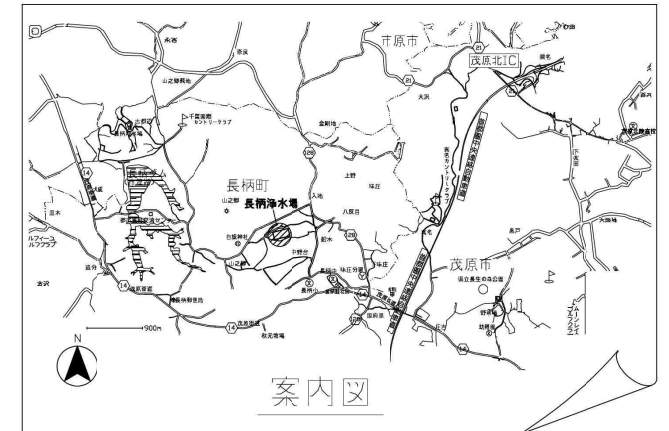
- ①水道施設設計指針（日本水道協会）
- ②水道施設耐震工法指針・解説（日本水道協会）
- ③水道施設維持管理指針（日本水道協会）
- ④水道施設設計業務委託標準仕様書（日本水道協会）
- ⑤水道工事標準仕様書（日本水道協会）
- ⑥コンクリート標準示方書（土木学会）
- ⑦道路橋示方書・同解説（日本道路協会）
- ⑧道路土工（日本道路協会）
- ⑨関連法規（水道法、建築基準法、宅地造成等規制法など）
- ⑩その他、調査職員の指示する規格及び基準

6. 成果品

成果品は、以下の検討結果を報告書（A4版金文字黒表紙バインダー製本×2部）として取りまとめて納品する。

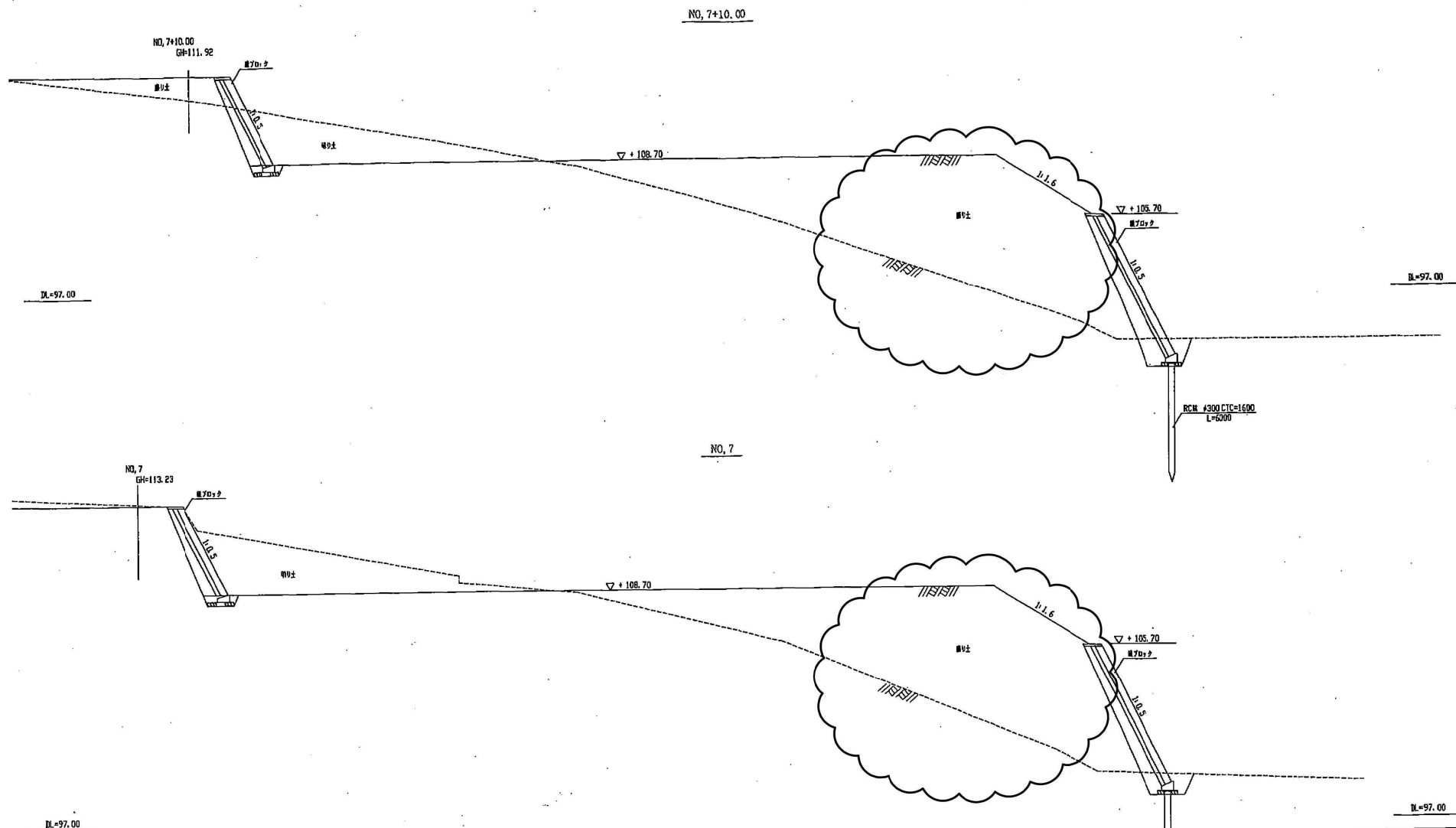
- ①報告書概要版
- ②資料収集結果
- ③測量調査結果
- ④地質調査結果
- ⑤擁壁探査結果
- ⑥既設診断結果（円弧滑り）
- ⑦既設診断結果（FEM解析）
- ⑧打合せ議事録
- ⑨電子データ（CD-R）

長柄浄水場平面図



業 務 名	長柄浄水場（Ⅰ）擁壁クラック調査業務委託					
図 面 名	長柄浄水場 平面図・案内図					
図 枚 数	4 葉 中 1		縮 尺		NON	
完 了	令和 年 月 日		業務番号		九水企改委令5第1号	
課 長	副 課 長	場 長	副 場 長	班 長	設 計 製 図	
九 十 九 里 地 域 水 道 企 業 団						

竣工横断図(1) S=1/200



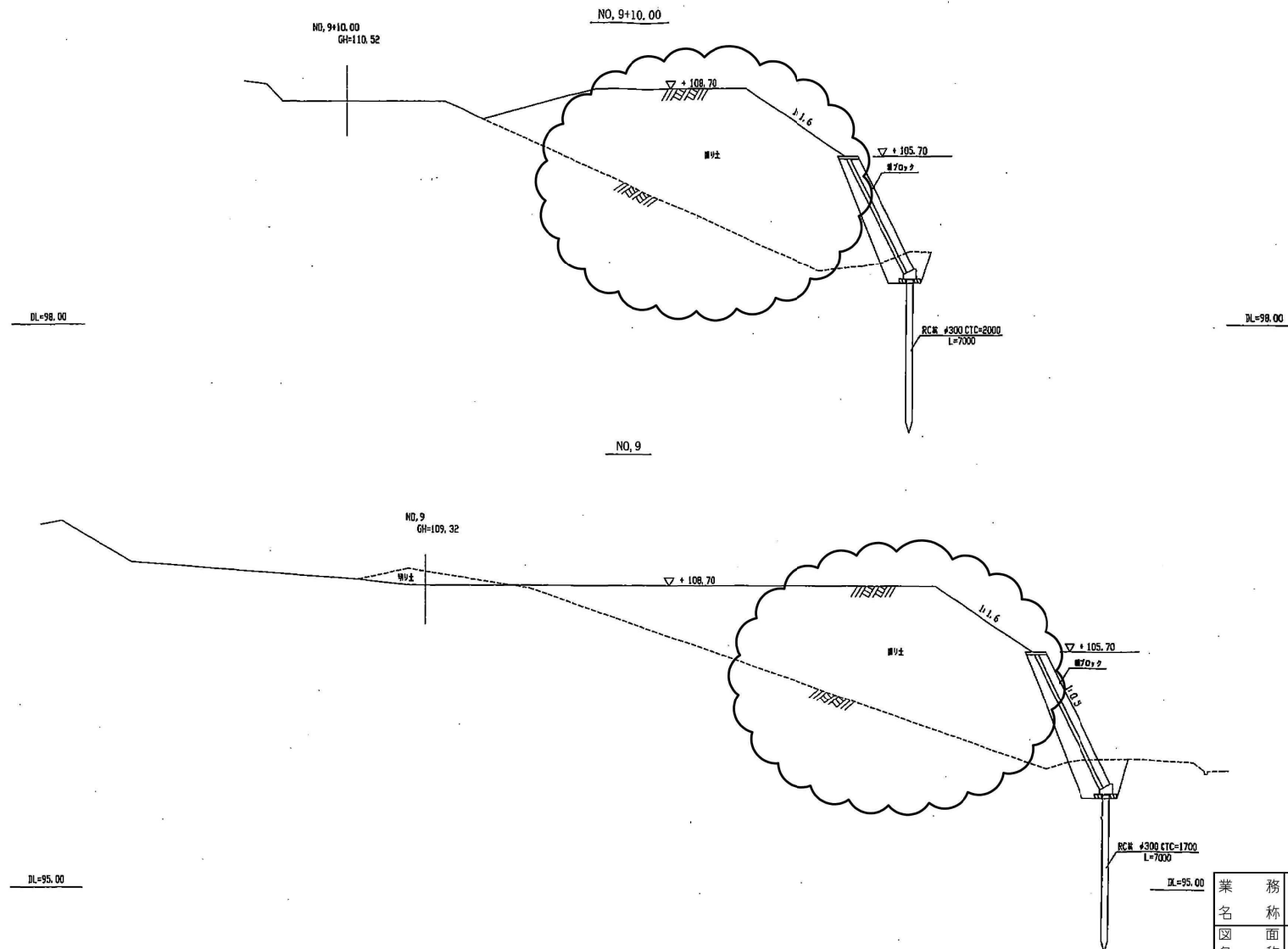
対象箇所

業務名	長柄浄水場（Ⅰ）擁壁クラック調査業務委託				
図名	竣工横断図（Ⅰ）				
図枚	4 葉中 2	縮尺	1:200		
完了	令和 年 月 日	業務番号	九水企改委令5第1号		
課長	副課長	場長	副場長	班長	設計製図
九十九里地域水道企業団					

$S=1/200$ 

業 名	長柄浄水場（Ⅰ）擁壁クラック調査業務委託									
図 名	竣工横断面図（２）									
図 枚	4 葉中 3				縮 尺		1：200			
完 了	令和 年 月 日				業務番号		九水企改委令5第1号			
課 長	副課長		場 長		副場長		班 長		設計製図	
九 十 九 里 地 域 水 道 企 業 団										

竣工横断面 (3) S=1/200



对象箇所

00

業 名	務 称	長柄浄水場（Ⅰ）擁壁クラック調査業務委託						
図 名	面 称	竣工横断図（Ⅲ）						
図 枚	面 数	4 葉 中 4		縮 尺		1：200		
完 了	令和 年 月 日		業務番号		九水企改委令5第1号			
課 長	副課長	場 長	副場長	班 長	設計製図			
九 十 九 里 地 域 水 道 企 業 団								