

(様式第7号) (第51条の6、第54条の2、第55条関係)

対象事業変更報告書

平成 28年 9月 14日

長野県知事 殿
(長野市長 殿)

住 所 長野市箱清水一丁目3番8号
氏 名 長野広域連合
長野広域連合長 加 藤 久 雄
〔法人にあつては、主たる事務所の
所在地、名称及び代表者の氏名〕

長野県環境影響評価条例第31条第1項(長野県環境影響評価条例第40条第1項において準用する同条例第31条第1項)の規定により、下記のとおり送付します。

記

対象事業の名称		長野広域連合 A 焼却施設建設事業
変更しようとする内容	変更前	別添のとおり
	変更後	別添のとおり

(備考) 必要に応じ、変更しようとする内容に係る図面又は写真を添付すること。

添付図書

1. 「(仮称) 長野広域連合 A 焼却施設」 建設工事 工事中事後調査計画書

作成 平成 24 年 2 月 27 日

変更 平成 28 年 5 月 16 日

平成 28 年 9 月 14 日

「(仮称) 長野広域連合 A 焼却施設」建設工事
工事中事後調査
計画書

対象事業変更履歴

変更	提出日	内 容
—	平成 24 年 2 月	長野広域連合 A 焼却施設事業に係る環境影響評価書
第 1 回	平成 28 年 5 月	対象事業変更報告書 提出図書 1. 「(仮称) 長野広域連合 A 焼却施設」 建設工事_工事中事後調査計画書 2. 「(仮称) 長野広域連合 A 焼却施設」 運営事業_施設稼働後事後調査計画書 [変更点] <ul style="list-style-type: none"> ・ 事業の種類 (焼却能力) ・ 対象事業実施区域及びその周辺区域 (敷地面積) ・ 規模 (焼却能力、熔融能力) ・ 施工計画 (ごみピット規模) ・ 施工計画 (施設配置計画図) ・ 施工計画 (施設立面図) ・ 施工計画 (現場工事期間) ・ 供用の計画 (余熱利用計画)
第 2 回	平成 28 年 9 月	対象事業変更報告書 提出図書 1. 「(仮称) 長野広域連合 A 焼却施設」 建設工事_工事中事後調査計画書 [変更点] <ul style="list-style-type: none"> ・ 排水計画 (水質調査点)

1. 目的

本調査は、「(仮称)長野広域連合A焼却施設」建設工事に際し、「長野広域連合A焼却施設建設事業に係る環境影響評価書」(平成24年2月、長野広域連合；以下、「環境影響評価書」という。)に基づき、周辺環境の状況を把握することで工事中の周辺環境が保全されていることを確認し、また影響がみられる場合には速やかな保全対策を講じることを目的として実施する。

2. 事後調査に係る方針

本調査は、環境影響評価書の第6章 事後調査計画(以下、「評価書事後調査計画」という。)に準拠して実施する。なお、評価書事後調査計画は、環境影響評価書の作成時点での事業計画の想定に基づいて策定されているため、実際の事業内容及び工事とは異なる部分が出てくることから、以下のような方針に沿って事後調査を行う。

- ・事後調査の計画は環境影響評価の手続きを経て公表されたものであるため、評価書事後調査計画に準拠して実施することを基本とする。
- ・対象事業実施区域及び施設配置が変更になっていることから、評価書事後調査計画の通りでは支障があるものについては、その調査の趣旨に添うよう調査地点、調査手法等を変更する。
- ・具体的な工事計画を基に、適切な調査時期を設定する。
- ・同等以上の調査精度を確保しつつ、より詳細なデータ収集や効率化を図ることによって、工事へのフィードバックに寄与するものについては、調査方法の見直しを行う。

3. 事後調査の項目

工事中の事後調査の項目を表 3-1～3-5 に示す。

調査項目は、評価書事後調査計画に示された通りとする。

表 3-1 事後調査の項目（大気質：工事中）

要 因 区 分		工事による影響の想定					留意点
		運搬	掘削	建築物等の 撤去・廃棄	舗装工事・ コンクリート工事	建築物 の工事	
項 目	二酸化硫黄	—	—	—	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 建設機械の稼働に伴う大気質への影響については、実際の工事工程、工法、建設作業機械の稼働状況を踏まえて事後調査を行う。 工事計画から、「掘削」、「舗装工事・コンクリート工事」、「建築物の工事」のうち、影響が最も大きくなる時期に実施する。
	一酸化窒素	—	○	—	○	○	
	二酸化窒素	—	○	—	○	○	
	浮遊粒子状物質	—	○	—	○	○	
	ダイオキシン類	—	—	—	—	—	
	ベンゼン	—	—	—	—	—	
	トリクロロエチレン	—	—	—	—	—	
	テトラクロロエチレン	—	—	—	—	—	
	ジクロロメタン	—	—	—	—	—	
	粉じん ・ 降下ばいじん	—	○	—	—	—	
その他の必要な項目 ・ 塩化水素	—	—	—	—	—		

○：事後調査を行う項目

表 3-2 事後調査の項目（騒音：工事中）

要 因 区 分		工事による影響					選定・非選定の理由
		運搬	掘削	建築物等の 撤去・廃棄	舗装工事・ コンクリート工事	建築物 の工事	
項 目	総合騒音	—	○	—	○	○	<ul style="list-style-type: none"> 建設機械の稼働に伴う騒音への影響については、実際の工事工程、工法、建設作業機械の稼働状況を踏まえて事後調査を行う。
	道路交通騒音	—	—	—	—	—	
	建設作業騒音	—	○	—	○	○	

○：事後調査を行う項目

表 3-3 事後調査の項目（振動：工事中）

要 因 区 分		工事による影響					選定・非選定の理由
		運搬	掘削	建築物等の 撤去・廃棄	舗装工事・ コンクリート工事	建築物 の工事	
項 目	総合振動	—	○	—	○	○	<ul style="list-style-type: none"> 建設機械の稼働に伴う振動への影響については、実際の工事工程、工法、建設作業機械の稼働状況を踏まえて事後調査を行う。
	道路交通振動	—	—	—	—	—	
	建設作業振動	—	○	—	○	○	

○：事後調査を行う項目

表 3-4 事後調査の項目（水質：工事中）

要 因 区 分		工事による影響		選定の理由
		掘削	舗装工事・ コンクリート工事	
		工事中の湧水(濁水) 工事中の降雨(濁水)	工事中の降雨 (濁水)	
項 目	生活環境項目 (浮遊物質、濁度)	○	○	<ul style="list-style-type: none"> 工事中の水質は、「掘削」、「舗装工事・コンクリート工事」の期間における、湧水及び降雨時の雨水排水について事後調査を行う。

○：事後調査を行う項目

表 3-5 事後調査の項目（水象：工事中）

区分	要因	工事による影響	選定の理由
		掘削	
		工事中の湧水	
項目	地下水位	○	・ 工事中の水象は、「掘削」に伴う揚水期間中及びその前後について事後調査を行う。

○：事後調査を行う項目

4. 事業計画及び変更点

4-1 事業計画

事業計画については、下記のとおりである。

(1) 対象事業実施区域及び施設配置計画（図 4-1、4-2 参照）

住 所	長野県長野市松岡二丁目
敷地面積	約 4.0ha

(2) 計画施設の規模

処理方式	焼却炉（ストーカ式）＋灰溶融炉（電気式）
施設規模	焼却炉（405t/日（135t/日×3 炉））、灰溶融炉（約 22t/日）

(3) 工事計画

工事工程	表 4-1 参照
造成計画	ごみピット規模 面積 920 m ² 掘削深 地下 10m（ピット深_地下 7.5m） 必要容量 14,921m ³ （405t/日×7 日分）

4-2 変更点

変更点については、下記のとおりである。

(1) 水質

排水計画を変更することに伴い、事後調査における水質調査地点を変更する（図 5-3 参照）。評価書事後調査計画では、工事中の排水（沈砂地を經由した工事現場からの放流水）の放流地点を敷地西側に設定しているが、敷地境界と放流先の水路の位置を考慮した上で、敷地東側に放流地点を変更する。その結果、放流水は千曲川左岸の堤内地を通る水路を經由して、北東約 2.7km の位置で千曲川に合流するため、水質調査地点もその流下経路上へ変更する。



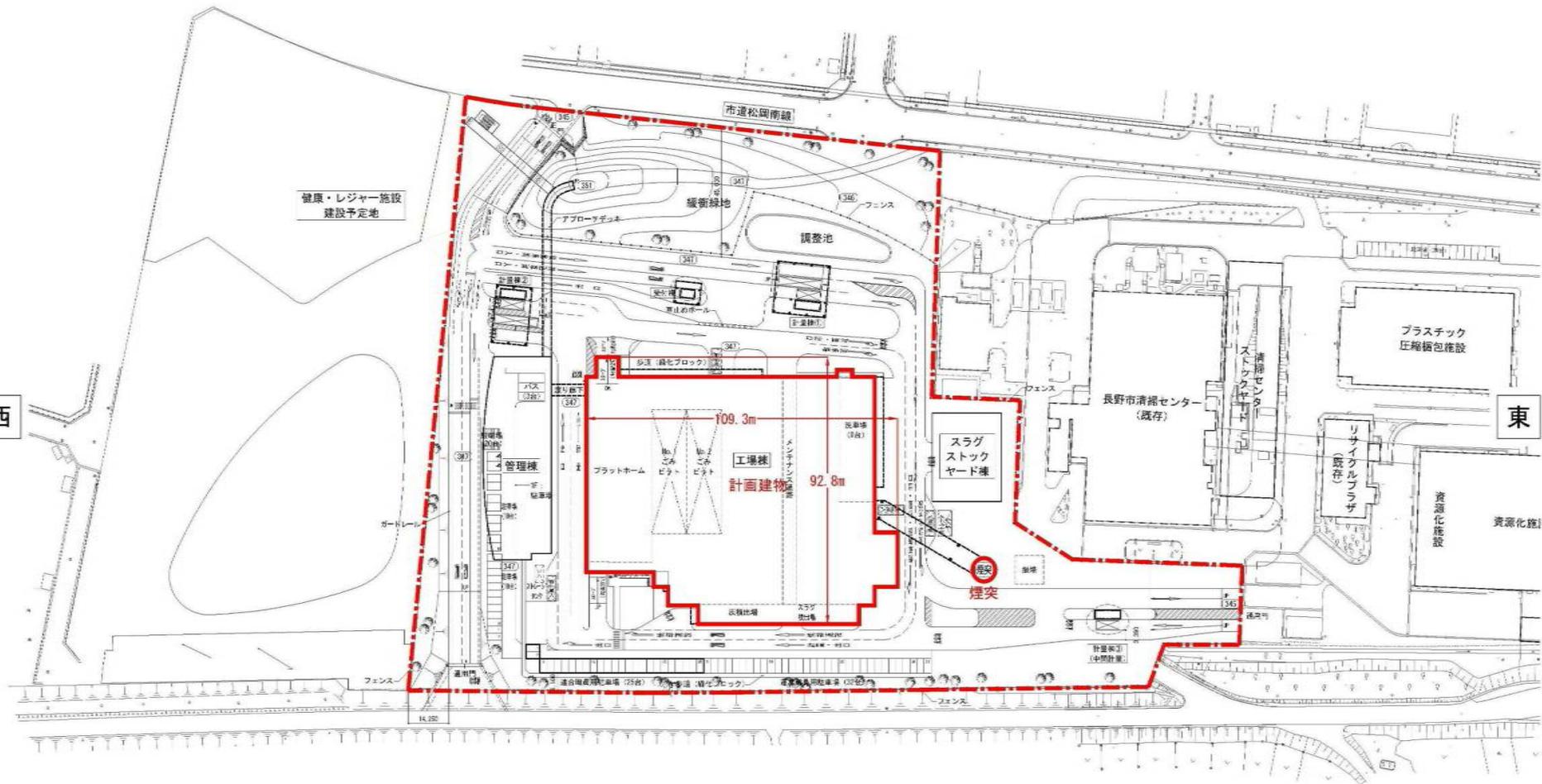
北

凡例

- 対象事業実施区域
- 施設配置計画（工場棟、煙突）

5

西



東

南

長野広域連合種

「(仮称)長野広域連合A焼却施設」整備及び運営事業
全体動線計画(竣工時)

縮尺 A3:1/150C

図4-1 対象事業実施区域

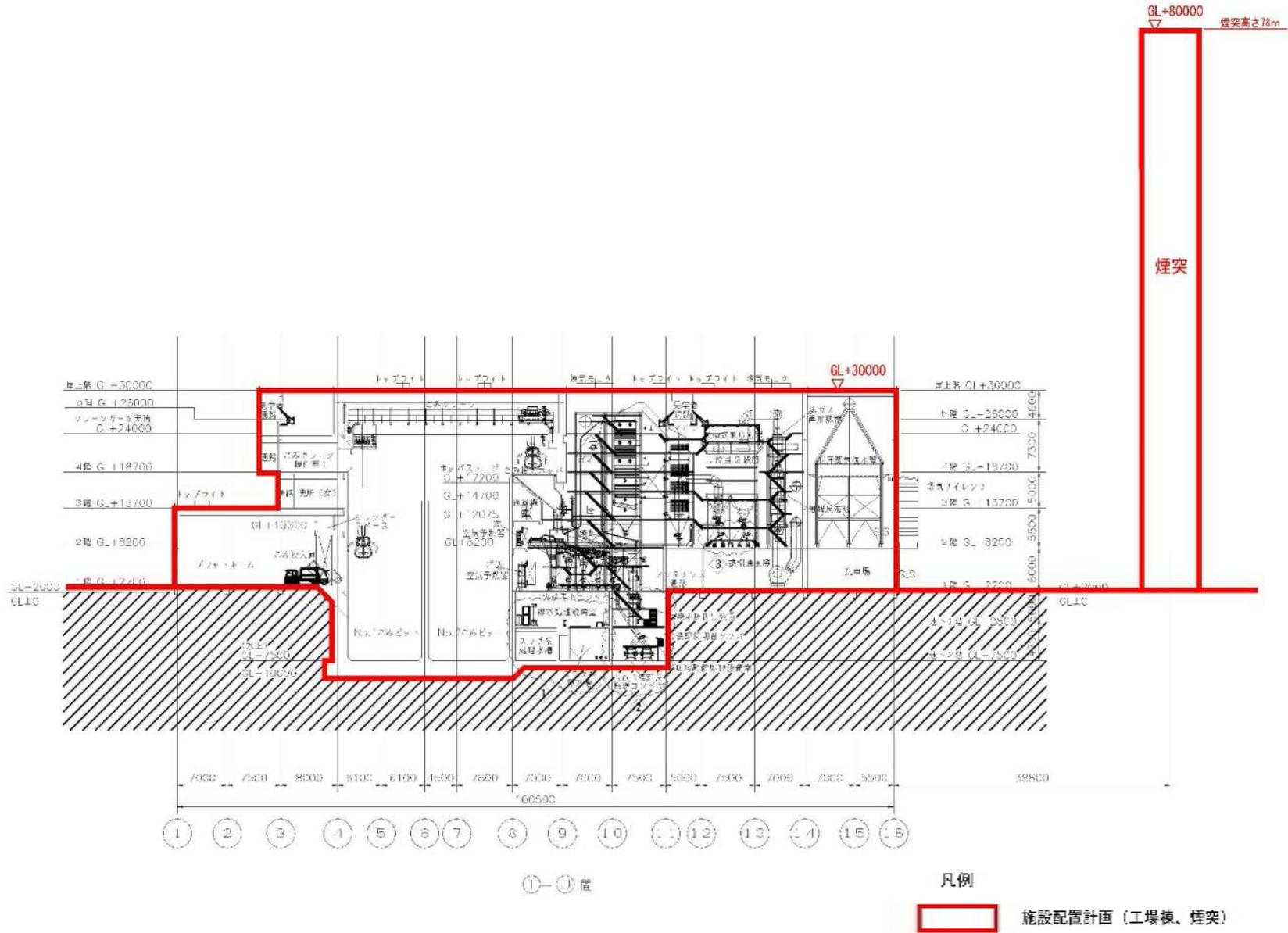


図 4-2 施設配置、建屋形状

5. 事後調査計画

5-1 大気質

(1) 調査項目等

工事による大気質への影響の事後調査は表 5-1 に示す内容で実施する。

調査項目は建設機械の稼働に伴う一酸化窒素、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質とする。

調査頻度は工事の最盛期 1 回とする。調査時期は、地下躯体工事、造成工事、建築工事及び煙突工事を並行して行う時期を予定する。現段階では、一酸化窒素、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び地上気象は平成 28 年 12 月中旬の 7 日間を、降下ばいじんは年末年始の休工期間を避け、11 月下旬から 12 月下旬の 30 日間を想定する。

調査地点は図 5-1 に示す対象事業実施区域内 1 地点とする。ただし、敷地境界付近の電柱及び送電線を避け、工事中の動線にかからない位置とする。

表 5-1 大気質の事後調査計画（工事による影響）

調査項目	調査頻度	調査方法	調査地点
一酸化窒素 二酸化窒素 浮遊粒子状物質	1回 (工事の最盛期；12 月中旬を想定) (7日間/季)	24時間連続測定 [1時間値× 24回×7日]	対象事業実施区域内1地点
地上気象 (風向・風速、気温、湿度)			
降下ばいじん	1回 (工事の最盛期) (30日間)	連続捕集 [1検体/30日]	対象事業実施区域内1地点

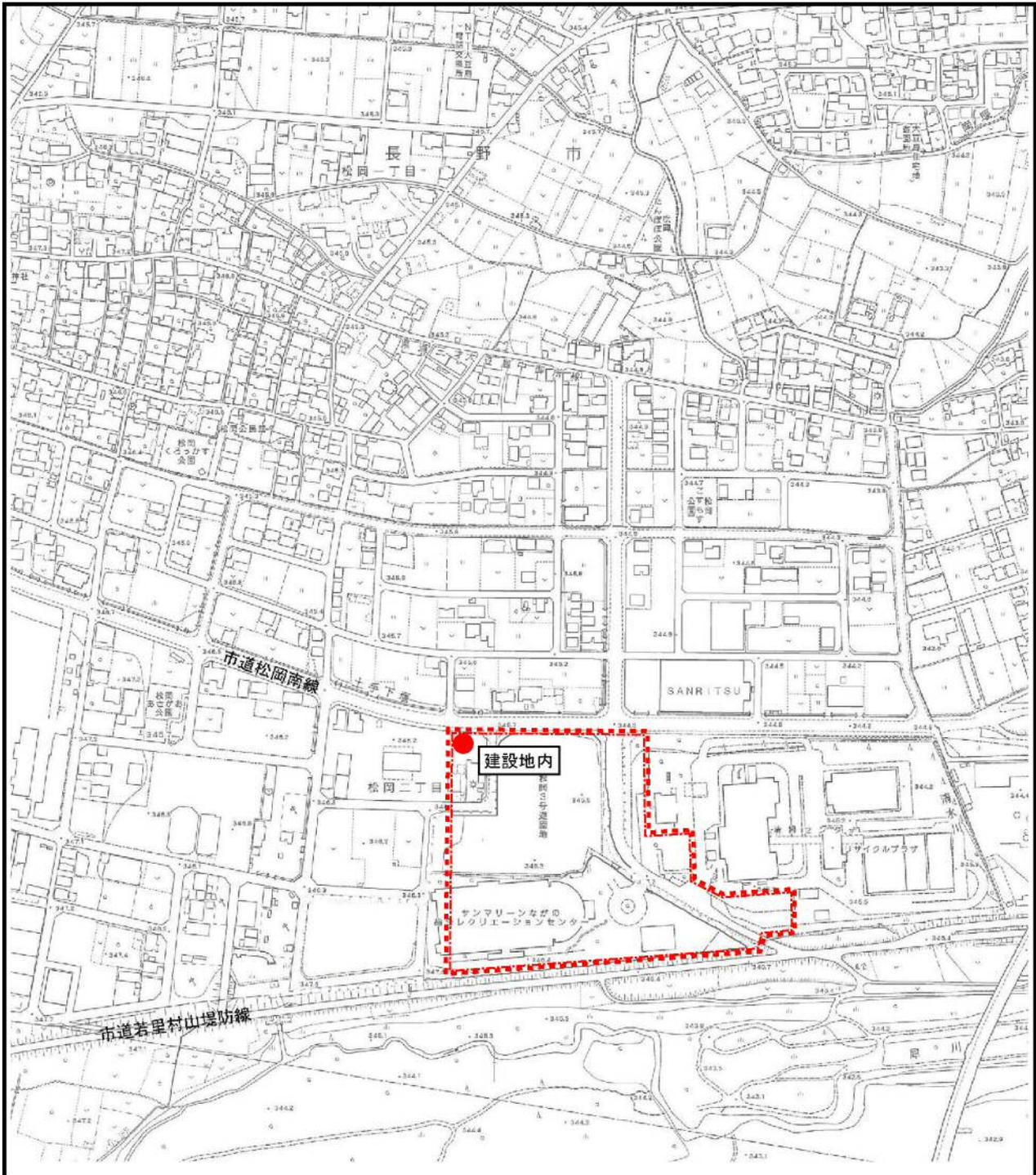
(2) 測定方法

大気質の測定は、「大気の汚染に係る環境基準について」及び「二酸化窒素に係る環境基準について」等に定める方法に準拠して、表 5-2 に示す方法により行う。また、降下ばいじんについては大気汚染物質測定法指針に定める方法により行う。

地上気象の測定は、地上気象観測指針に定める方法により行う。

表 5-2 大気質の測定方法

測定項目	測定方法	データの情報	測定位置
一酸化窒素 (NO)	ザルツマン吸光光度法またはオゾンを用いる化学発光法 (JIS B 7953)	毎正時	地上 1.5m
二酸化窒素 (NO ₂)			
浮遊粒子状物質 (SPM)	β線吸収法 (JIS B 7954)	毎正時	地上 3.5m
降下ばいじん	デポジットゲージ採取法	1検体/30日	



出典：長野市都市計画図（白図）



図 5-1 大気質事後調査地点（工事による影響）

5-2 騒音

工事による騒音への影響の事後調査は表 5-3 に示す内容で実施する。

調査項目は、総合騒音及び建設作業騒音レベルとする。

調査頻度は工事の最盛期 1 回及び工事停止時（暗騒音測定）1 回の 2 回とする。工事の最盛期の調査時期は、大気質と同様、地下躯体工事、造成工事、建築工事及び煙突工事を並行して行う時期を予定し、現段階では 12 月中旬を想定する。

調査地点は、図 5-2 に示す西側敷地境界付近及び近接民家付近の 2 地点とする。

工事中は周囲に仮囲い（フラットパネル、高さ北側 5m、他 3m）を巡らせるが、測定位置は、環境影響評価の予測位置と条件を合わせ、仮囲いの外側の地上 1.2m の位置とする。

西側敷地境界では、建設作業以外の騒音をカットした建設作業騒音について、特定建設作業の基準値との比較を行う。近接民家付近では、建設作業騒音を特定建設作業の基準値と比較するとともに、データのカットを行わない総合騒音について、騒音に係る環境基準との比較も行う。

表 5-3 騒音の事後調査計画（工事による影響）

調査項目	調査頻度	調査方法	調査地点
総合騒音	工事实施時 1回 (工事最盛期；12月中旬を想定)	連続測定 [昼間12時間連続]	2 地点 (予測地点：西側敷地境界及び 近接民家付近)
建設作業 騒音レベル	工事停止時 1回 (暗騒音；休工日)		
測定方法 1：「騒音に係る環境基準について」に定める方法 2：特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準に定める方法			

5-3 振動

工事による振動への影響の事後調査は表 5-4 に示す内容で実施する。

調査項目は、総合振動及び建設作業振動レベルとする。

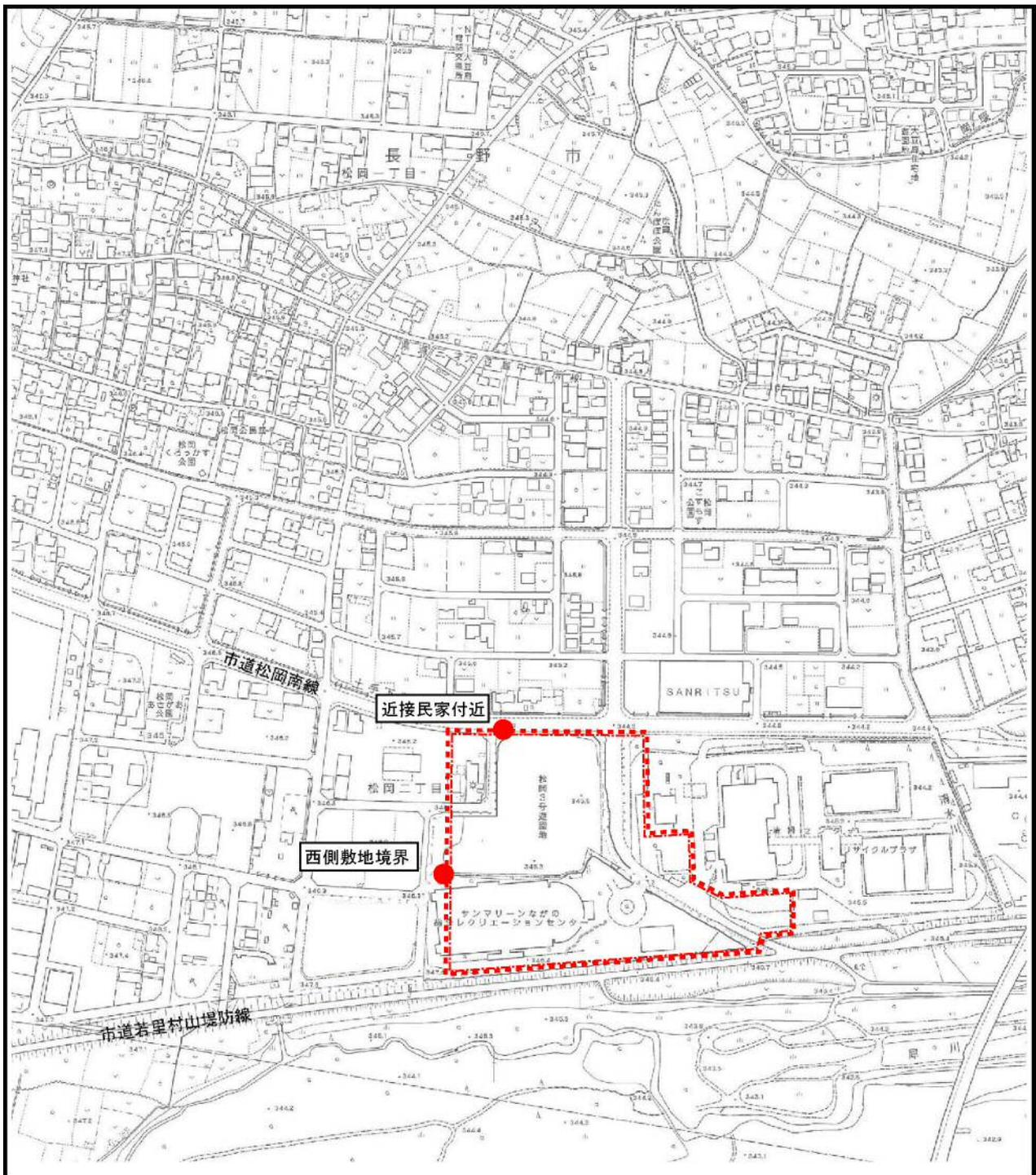
調査頻度は工事の最盛期 1 回及び工事停止時（暗騒音測定）1 回の 2 回とする。工事の最盛期の調査時期は、地下躯体工事、造成工事、建築工事及び煙突工事を並行して行う時期を予定し、現段階では平成 28 年 12 月中旬を想定する。

調査地点は、図 5-2 に示す西側敷地境界付近及び近接民家付近の 2 地点とする。騒音と同一の場所で測定を行う。測定位置は、騒音と同様、仮囲いの外側とする。

西側敷地境界では、建設作業以外の振動をカットした建設作業振動について、特定建設作業の基準値との比較を行う。近接民家付近では、建設作業振動を特定建設作業の基準値と比較するとともに、データのカットを行わない総合振動について、人が振動を感じ始めるとされる感覚閾値との比較も行う。

表 5-4 振動の事後調査計画（工事による影響）

調査項目	調査頻度	調査方法	調査地点
総合振動	工事实施時 1回 (工事最盛期；12月中旬を想定)	連続測定 [昼間12時間連続]	2 地点 (予測地点：西側敷地境界及び 近接民家付近)
建設作業 振動レベル	工事停止時 1回 (暗騒音；休工日)		
測定方法 1：特定工場等において発生する振動の規制に関する基準に定める方法			



出典：長野市都市計画図（白図）



図 5-2 騒音・振動事後調査地点（工事による影響）

5-4 水質

(1) 調査項目等

工事による水質への影響の事後調査は表 5-5 に示す内容で実施する。

調査項目は、工事に伴い発生する濁水とし浮遊物質量及び濁度とする。

調査頻度は掘削工事中の平常時及び降雨時とする。平常時の調査は、ごみピットの底板のコンクリート工事を行う平成 29 年 1 月がもっとも影響が大きくなると考えられるため、この時期の降雨がない時に実施する。降雨時の調査は、土木工事の最盛期の降雨時に実施する。

調査地点は図 5-3 に示す 3 地点とする。

表 5-5 水質の事後調査計画（工事による影響）

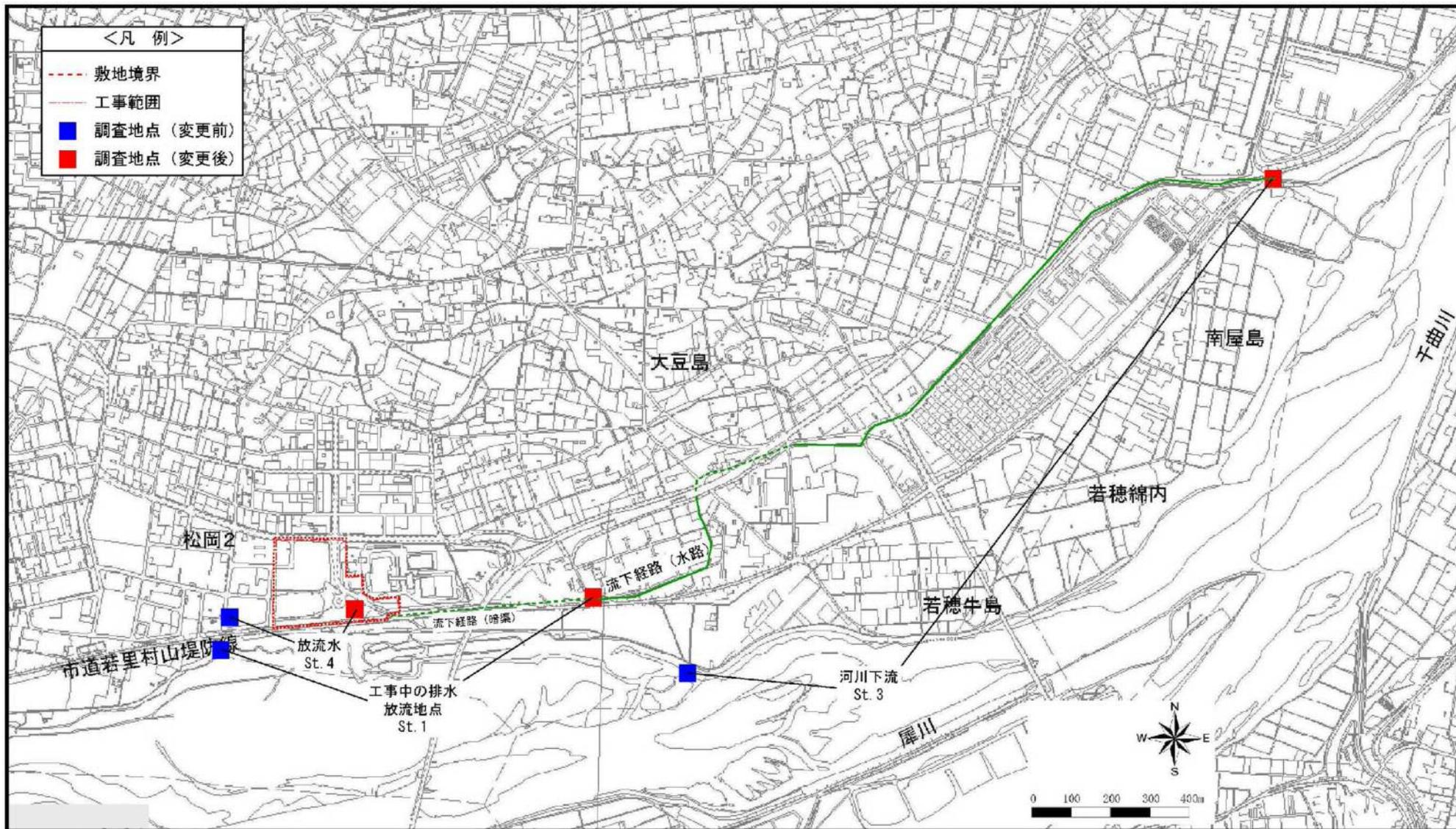
調査項目	調査頻度	調査方法	調査地点
・生活環境項目 (浮遊物質量、濁度) ・現地調査項目(※1)	掘削工事中の平常時、降雨時各 1 回 (降雨時は 1 降雨の濁水ピーク時 付近で 5 回測定する)	水質調査方法及び「水質汚濁 に係る環境基準について」に 定める方法	3 地点 (現地調査 2 地点の うち、St. 1 及び St. 3 放流水 1 地点として St. 4)
流 量	上記水質調査時		
注：※1：現地調査項目は気温、水温、外観、臭気、透視度、pH、電気伝導度			

(2) 分析方法

水質の分析方法は、以下のとおりとする。

表 5-6 分析方法

調査項目		分析方法	
調 査 項 目	1	気温	JIS K 0102 7.1
	2	水温	JIS K 0102 7.2
	3	外観(色度)	JIS K 0102 11
	4	臭気	JIS K 0102 10.1
	5	透視度	JIS K 0102 9
	6	pH	JIS K 0102 12.1
	7	電気伝導率	JIS K 0102 13
	8	濁度	上水試験法
	9	流量	JIS K 0094
	10	浮遊物質量	環境庁告示第 59 号付表 8



出典：長野市都市計画図（白図）

図 5-3 水質事後調査地点（工事による影響）

5-5 水象

(1) 調査項目等

工事による水象への影響の事後調査は表 5-7 に示す内容で実施する。

調査項目は、工事に伴う地下水位の影響とし、地下水位を調査する。調査頻度は掘削工事を行う期間中及びその前後 1 週間の毎日とする。なお、地下水の揚水は地下躯体工事の期間を通して行う予定であり、9 か月間の長期に渡るものと想定される。従って、地下水位は自動記録が可能な水位計を用いた連続観測を基本とする。

調査地点は図 5-4 に示す周辺の現地調査地点 3 地点と対象事業実施区域内の 2 地点の合計 5 地点とする。対象事業実施区域内の調査は、地下水流向の上流側 (St. 1) 及び下流側 (St. 5) で工事により改変を受けない位置に観測井を設置して観測を実施する。

表 5-7 水象の事後調査計画 (工事による影響)

調査項目	調査頻度	調査方法	調査地点
地下水位	掘削工事に伴う揚水期間中 及びその前後1週間毎日	「地盤調査法」 (地盤工学会) による ・水位の自動記録 による連続観測	5地点 ・現地調査地点3地点 ・対象事業実施区域の北東側 及び南西側にそれぞれ1地 点新設

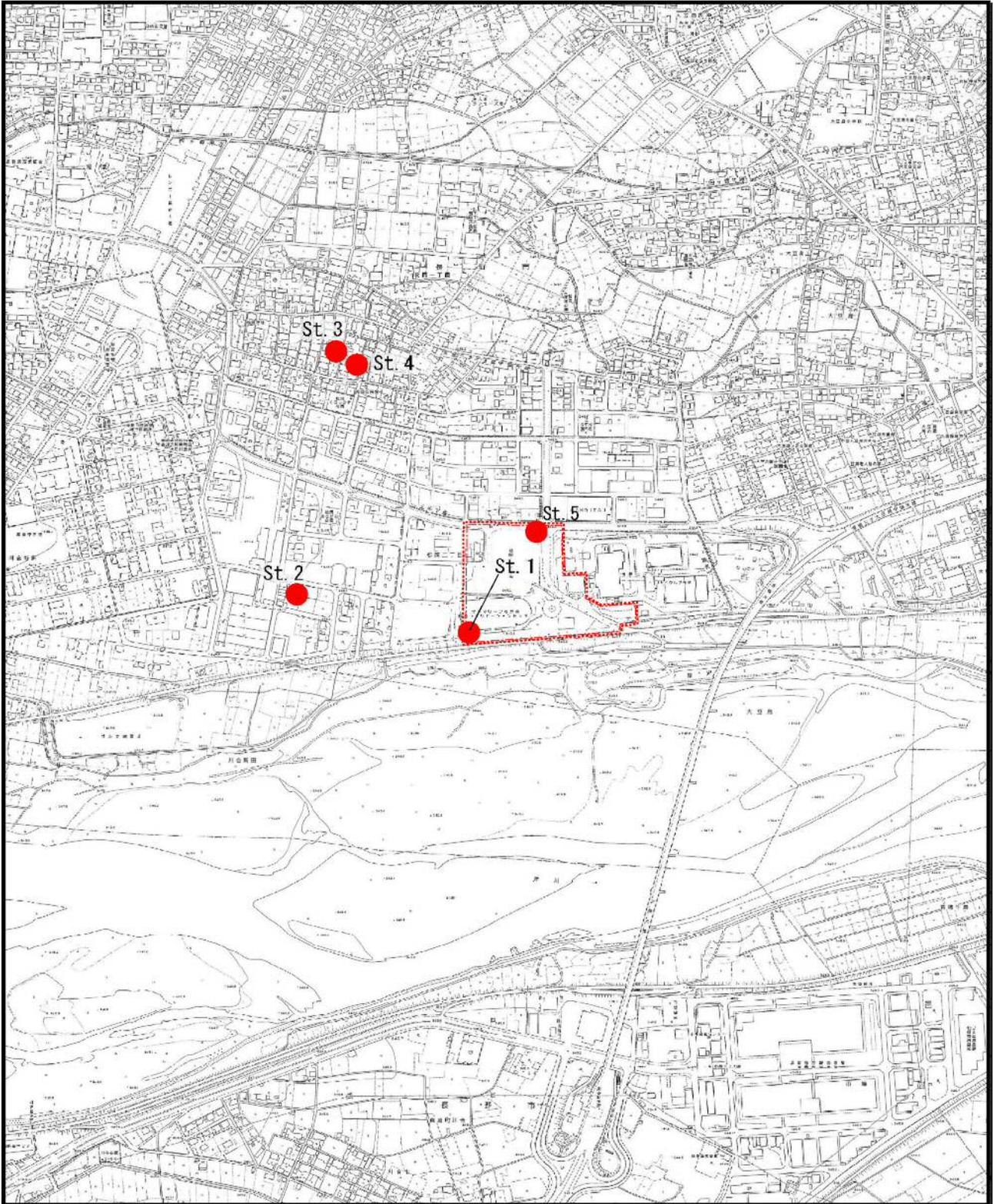
(2) 工事及び保全対策の実施状況

事後調査の実施にあわせ、表 5-8 に示すとおり、関連する工事の状況及び環境保全措置の実施状況を調査・整理する。

なお、現地調査は地下水の水位計の確認及びデータ回収(週 1 回程度)と併せて行うこととし、日々の工事状況については調査票を作成して工事担当者の記入とし、現地調査の際に確認を行う。

表 5-8 工事及び保全対策実施状況の事後調査計画

調査項目	調査時期	調査方法	調査対象
工事の状況	事後調査の 実施期間	資料の収集整理、聞き取り、 写真撮影等による	<ul style="list-style-type: none"> ・工事工程 ・工事方法 ・建設機械種別、規格、台数 ・工事関係車両走行台数 ・仮設沈砂地の設置状況 ・仮設調整池の設置状況 ・工事に関わる地下水の揚水量 ・その他の工事の状況
環境保全措置 の実施状況	事後調査の 実施期間	資料の収集整理、聞き取り、 写真撮影等による	<ul style="list-style-type: none"> ・工事関係車両走行ルート ・排出ガス対策型機械の使用状況 ・低騒音型機械の使用状況 ・低振動型機械の使用状況 ・土砂飛散防止対策の状況 ・騒音・振動防止対策の状況 ・濁水防止対策の状況 ・その他の環境保全措置の実施状況



出典：長野市都市計画図（白図）

＜凡 例＞	
	敷地境界
	工事範囲
	調査地点

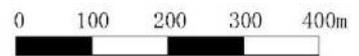


図 5-4 水象事後調査地点（工事による影響）

(3) 揚水による影響の解析

掘削場所の湧水の揚水は、原則、行わない工法を以下の通り計画し、影響の解析は次のように行う。

1) 地下帯水層の遮水

地盤変状対策として、セメント系ソイル柱列壁を設置して地下帯水層の遮水を行う（図 5-5 参照）。

セメント系ソイル柱列壁は、原位置土と混合液とをミキシングして地下にソイルセメント壁を造成する工法であり、地下帯水層の遮水を行うことで掘削場所の湧水の抑制を図る。

2) 掘削底部の遮水

掘削底部では、水ガラス系無機溶液型土質安定剤（図 5-6 参照）による止水改良を行い、掘削底部からの湧水の抑制を図る。

3) 地下水位の変動状況の確認

地下水位及びその変動について、地下水位の観測結果から掘削工事開始前と掘削工事中の状況を比較することにより、掘削による影響を推定する。地下水の利用や降雨に起因しない地下水の変動に注目し、掘削による明らかな影響が認められる場合には、追加的な対策を検討する。



図 5-5 ソイル柱列壁

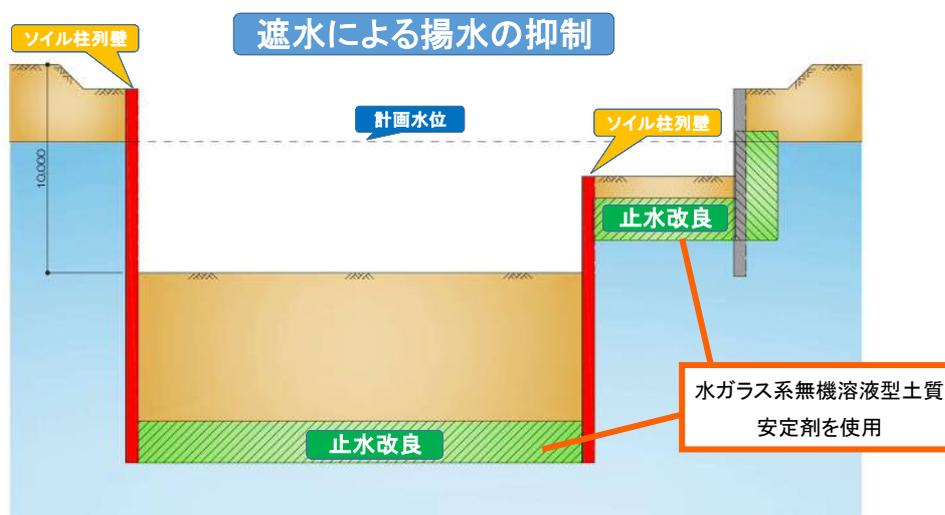


図 5-6 遮水による揚水の抑制

6. 調査結果の報告等

6-1 各調査結果の報告

工事受託者は、各調査測定後速やかに長野広域連合に報告を行う。

(1) 大気質

- ・測定値の大気質の値について、ホームページ上で確認できるシステムを導入し、長野広域連合でも確認を行える体制とする
- ・異常値（環境保全目標超過）が測定された場合には携帯電話に警報が発令される仕組みとし、状況確認後速やかに報告を行い、工事状況及び推定される原因についても併せて報告する
- ・測定結果の確定値は、後日、計量証明書として報告する

(2) 騒音・振動

- ・測定終了後、騒音レベル及び振動レベルの概況と、測定時の工事状況について、簡易な書式で報告する
- ・データは持ち帰って演算を行い、結果を計量証明書として提出する

(3) 水質

- ・試料採取後、試料採取時の状況等について報告する
- ・水質分析の結果は、分析が終了し次第、計量証明書として提出する

(4) 水象

- ・地下水位の観測結果は、工事による影響の考察を添えて、1週間単位で書面により報告する
- ・工事による明らかな地下水位への影響がみられる場合には、速やかに報告し、後述する環境保全措置の再検討に入る
- ・地下水位の観測結果は、1月単位で試験結果報告書として提出する

6-2 環境保全措置の再検討

事後調査の結果、工事の影響により環境保全目標が達成できていない場合には、工事受託業者は速やかにその原因を究明し、必要に応じて専門家の助言・指導を仰ぎつつ、環境保全措置の追加・見直しの検討を行う。環境保全措置の追加・見直しの案について、工事受託業者はその効果に係る予測・評価と併せて発注者に提示し、協議の上で対策を実施する。

6-3 取りまとめ

事後調査期間終了後、工事受託業者は、事後調査（工事中）報告書としてとりまとめを行い、長野広域連合に提出する。報告書では、各調査項目について環境影響評価書の予測結果との比較を行い、環境保全目標の達成状況について記述する。また、環境保全措置の追加・見直しを行った場合には、その内容及び効果について記述する。

【参考】環境影響評価で掲げた工事中の環境保全目標

○大気質

表 環境保全に関する目標(建設機械の稼働)

項目	環境保全に関する目標
二酸化窒素	「二酸化窒素に係る環境基準について」に示されている1時間の1日平均値の0.04ppm以下であること
浮遊粒子状物質	「大気汚染に係る環境基準について」に示されている1時間の1日平均値の0.10mg/m ³

表 環境保全に関する目標(建設機械の稼働に伴う粉じん)

項目	環境保全に関する目標
粉じん	10 t/km ² /30日

○騒音

表 環境保全に関する目標(建設機械の稼働)

環境保全に関する目標		備考
騒音規制法に定められる特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準	85dB(A)	対象事業実施区域の敷地境界における基準値
騒音に係る環境基準 (B地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域)	65dB(A)	昼間 (午前6時～午後10時)

○振動

表 環境保全に関する目標(建設機械の稼働)

環境保全に関する目標		備考
振動規制法に定められる特定建設作業に伴って発生する振動の規制に関する基準	75 dB	対象事業実施区域の敷地境界における基準値
人が振動を感じ始めるとされる感覚閾値	55 dB	——

○水質

表 環境保全に関する目標(工事による影響)

環境保全に関する目標		
浮遊物質	平常時	環境基準値(A類型; 犀川の基準に準拠 25mg/L以下)
	降雨時	降雨時の現況の水質を悪化させない

○水象

表 環境保全に関する目標(工事による影響)

項目	環境保全に関する目標
水象	地下水の揚水によって地下水位を低下させ、地域住民の生活環境に著しい影響を与えないこと