

凡例

流域区分	種別	記号	面積	主な流域先
A (山田川へ放流される流域)	山田川流域①		13.77ha	山田川へ
	山田川流域②		8.38ha	
B (新堰水路へ放流される流域)	新堰水路流域①		4.48ha	新堰水路へ
	新堰水路流域②		13.23ha	
C (銅谷水路へ放流される流域)	銅谷水路流域①		17.30ha	銅谷水路へ
	銅谷水路流域②		2.47ha	
D (八沢川調整池へ放流される流域)	八沢川調整池流域①		14.91ha	八沢川調整池へ
	八沢川調整池流域②		3.39ha	
E (七北田川へ放流される流域)	新設調整池流域		29.49ha	七北田川へ
	開発区域		148.26ha	

凡例

種別	記号
暗渠管	
放流管	
集水樹	
仮沈砂池	
板橋水路	
仮設調整池	
堰堤	
仮設調整池流域	

山田川流域①
流域面積 13.770ha
貯水容量 15.973m³

山田川流域②
流域面積 8.380ha
貯水容量 9.721m³

新設調整池流域
流域面積 29.492ha
貯水容量 34.211m³

新堰水路流域①
流域面積 4.480ha
貯水容量 5.197m³

銅谷水路流域①
流域面積 17.295ha
貯水容量 20.062m³

八沢川調整池流域①
流域面積 14.912ha
貯水容量 17.298m³

新堰水路流域②
流域面積 13.225ha
貯水容量 15.341m³

八沢川調整池流域②
流域面積 3.388ha
貯水容量 3.930m³

銅谷水路流域②
流域面積 2.470ha
貯水容量 2.865m³

図 1.4-33 防災計画平面図

(2) 供用後における防災計画

斜面の安定性は、安定計算等により安定性を確認するものとする。なお、供用後の未固結土層が粘性土の場合の盛土法面については、地震時に斜面が不安定と予測された（8.6 地形・地質 8.6.2 予測 (1) 工事による影響（切土・盛土・掘削等）及び存在による影響（変更後の地形）参照）ことから、表層から約 3m までに分布している当該未固結土層を現場内で発生する砂質土に置換し、斜面の安定性を確保するものとする。また、法面緑化工による法面保護や、法面小段に整備する表面排水工により、表面流水等による法面の不安定化を抑制する。

1.5. 環境の保全・創造等に係る方針

「1.4 事業の内容」において記載した内容をふまえ、本事業に係る環境の保全・創造等に係る方針を、表 1.5-1(1)～(3)に示すとおりとした。

表 1.5-1(1) 本事業に係る環境の保全・創造等に係る方針(1/3)

事業の内容	環境の保全・創造等に係る方針	
土地利用計画	宅地計画	<ul style="list-style-type: none"> ・道路に面した宅地入り口へ生垣を設置するよう住民に啓発する。 ・土地利用上、主に低層の住宅や商業施設の誘致を図り、周辺地域における日照、通風等の変化をなるべく小さくすることにより、周辺植生への影響の低減を図る。
	造成計画	<ul style="list-style-type: none"> ・切土量及び盛土量のバランスをとり残土を極力少なくする土工事計画を立案するものとし、発生土は可能な限り対象事業計画地内での再利用に努める。 ・安定計算により、「宅地防災マニュアル」(国土交通省)(平成19年3月28日国都開第27号)における最小安全率を満たすことを確認し、土地の安定性を確保する。
	道路交通計画	<ul style="list-style-type: none"> ・計画道路は幹線道路と区画道路を明確に分けて配置することにより、住区に隣接する道路には極力通過交通が侵入しないよう設定した。 ・交差点形状は、極力十字交差を避けT字交差とすることで、住区内部への通過交通の侵入を抑制した。 ・住区連絡幹線道路、外周幹線道路、外周準幹線道路、住区内幹線道路に植樹帯を積極的に取り入れ、樹木量を確保する。 ・歩道付の道路である住区連絡幹線道路、住区内幹線道路、外周幹線道路、外周準幹線道路の歩車道の境には低木の植栽帯を配置し、歩行者の飛び出し防止措置を図ることとしている。 ・道路照明灯や街路灯、ミラーなどの道路施設、交通安全施設を適正に配置する計画とした。 ・対象事業計画地内に歩行者専用の道路を整備し、近距離の徒歩移動を促す。
	公園・緑地計画	<ul style="list-style-type: none"> ・住民にとって親しみやすく利用されやすい公園となるよう、また、災害等有事の際の拠点となり得るよう、比較的規模の大きな公園を対象事業計画地内に4か所配置する。 ・平成12年3月評価書で示した土地利用計画を見直し、対象事業計画地のほぼ中心部に位置する既存緑地の尾根を残し、樹林地を残置する。なお、対象事業計画地の中央の公園(公園-4)は、残置する自然緑地と連続したものとして計画し、残置する自然緑地と相まって、住民が自然を身近に感じることでできる公園計画とする。 ・公園への植栽については、現況植生を踏まえた樹種を中心に、季節感を感じることでできる落葉樹と、常に潤い感を与える常緑樹をバランス良く選定していく方針である。 ・対象事業計画地に発生する造成法面には高木類や草本類の緑化を施す。 ・道路に面した宅地入り口へ生垣を設置するよう住民に啓発する。 ・住区連絡幹線道路、外周幹線道路、外周準幹線道路、住区内幹線道路に植樹帯を積極的に取り入れ、樹木量を確保する。 ・対象事業計画地の外周部に発生する造成法面には、地質的な特性を考慮した上で、侵食防止のための地被のみならず可能な範囲で中高木を植栽する方針である。植栽する樹種については、現況植生を踏まえた樹種を中心に選定することで、緑に囲まれた良好な住環境の形成を行うとともに、生態系ネットワークへの配慮に努める。
	施設計画	<ul style="list-style-type: none"> ・路線バス営業所の誘致を図り、対象事業計画地内の適切な場所にバス停留所を確保することで、公共交通機関の利用を促す。

表 1.5-1(2) 本事業に係る環境の保全・創造等に係る方針(2/3)

事業の内容	環境の保全・創造等に係る方針
給水計画	<ul style="list-style-type: none"> ・増圧用の配水池は高所に設置する必要があるが、必然的に対象事業計画地中央部の残置する自然緑地付近に設置することになるが、自然環境への影響を最小限に抑えるため、その規模が最少となるよう計画した。
排水計画	<ul style="list-style-type: none"> ・供用後の対象事業計画地内の雨水排水の大部分については、八沢川または新設排水路を経由して七北田川に放流するが、一部、法面排水を新堰水路および銅谷水路に放流する計画とし、法面を緑化することで、両水路への土砂汚泥の流入を小さく抑える。 ・雨水の流量管理が適切に実施されるよう、調整池の構造等を行政機関の指導を受けた上で確実に施工・構築する。 ・公園や法面等の造成緑地を整備し、雨水の地下浸透を促す。 ・商業施設等に対して、駐車場舗装面の緑化や芝生による被覆等の促進を啓発する。 ・汚水排水は、仙塩流域下水道七北田川左岸幹線に接続し放流する。
景観計画	<p>【周辺環境と調和した景観形成】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・対象事業計画地に発生する造成法面には高木類や草本類の緑化を施すことで、周辺の田園景観や丘陵景観，既存の住宅地景観との調和に努める。 ・主要な眺望地点から望む泉ヶ岳等の景観に支障が生じないように、山並みのスカイラインを遮ることの無い盛土高さとする。 ・造成法面へ草本類・高木類で緑化することのほか、対象事業計画地のほぼ中心部に位置する既存緑地の尾根をほぼ自然の状態の緑地として残置して対象事業計画地の北側～北西側の森林環境と連続性を持たせることで、周辺の丘陵地や樹林帯と一体的な景観形成を図る。 <p>【くつろぎとやすらぎ、潤いある住宅地景観の形成】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・対象事業計画地のほぼ中心部に位置する自然緑地の尾根を残しながら、その自然緑地と馴染むような公園を隣接させ、一体的でまとまりのある緑のボリュームをつくり出し、対象事業計画地全体を緑豊かな住宅地として整備する。 ・対象事業計画地内の幹線道路には高木の列植，低木の連続植栽帯を設けることで、潤いのある通り景観の形成を図る。 ・道路に面した宅地入り口へ生垣を設置するよう住民に啓発する。 ・対象事業計画地の中央の公園は残置する自然緑地と連続したものとして計画し、残置する自然緑地と相まって住民が自然を身近に感じることのできる公園計画とする。

表 1.5-1(3) 本事業に係る環境の保全・創造等に係る方針(3/3)

事業の内容	環境の保全・創造等に係る方針
エネルギー対策計画	<ul style="list-style-type: none"> ・対象事業計画地内に泉パークタウンと泉中央駅を結ぶ地域循環型コミュニティバス（パークバス）の路線の延長を要請し、地域住民の交通の利便性向上とともにマイカー利用の削減を図る。 ・路線バス営業所の誘致を図り、対象事業計画地内の適切な場所にバス停留所を確保することで、公共交通機関の利用を促す。 ・太陽光パネルの設置や電気自動車対応設備の装備、HEMS の導入等のエネルギー有効利用対策を講じるようハウスメーカーへ働きかけを行う。 ・対象事業計画地内に電気自動車（EV）の充電装置の設置を検討し、電気自動車（EV）利用の促進を図ることで石油使用量の削減に努める。 ・事業者による建売街区では、電気自動車（EV）対応設備の装備等、HEMS の導入を検討する。なお、電気自動車充電装置に関しては再生可能エネルギーの活用についても検討を行う。 ・販売センターへ太陽光発電装置（ソーラーパネル）を設置し、自然エネルギーの有効利用を図る。 ・対象事業計画地内の街路灯を LED 化することで、省エネルギー化を図る。 ・対象事業計画地内に歩行者専用の道路を整備し、近距離の徒歩移動を促す。
防災計画	<ul style="list-style-type: none"> ・仮設調整池（防災土堰堤）の設置は、防災調整池設置指導要綱（宮城県告示第 434 号）に準じて行うものとする。 ・雨水の流量管理が適切に実施されるよう、調整池の構造等を行政機関の指導を受けた上で確実に施工・構築する。 ・不安定と予測された盛土法面箇所地の地盤安定対策を検討し、盛土法面の安定性を確保する。 ・切土・盛土作業を円滑に実施するため、現地盤の伐除根を十分に行い、地表面の極端な凹凸および段差はできるだけ平坦に整地する。 ・盛土の崩壊・流出が生じないように転圧を十分に行う。 ・法面緑化工により法面を保護し、降雨による表面流水等による法面の不安定化を抑制する。 ・法面の小段に表面排水工を整備し、降雨による表面流水等による法面の不安定化を抑制する。

本章「1.6. 事業工程計画」に記載した内容は、評価書と同様である。

1.6. 事業工程計画

本事業の工程は、表 1.6-1 に示すとおりである。工事着工は平成 29 年度、供用開始は平成 34 年度を予定している。

表 1.6-1 事業工程

年度 項目	H25年度(2013年度)			H26年度(2014年度)			H27年度(2015年度)			H28年度(2016年度)			H29 年度	H30 年度	H31 年度	H32 年度	H33 年度											
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3						4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2
基本計画																												
基本設計																												
実施設計																												
方法書																												
準備書																												
評価書																												
造成工事																												

1.7. 事業計画の検討経緯

(1) 環境影響評価手続着手までの経過（平成12年3月～平成25年12月）

本事業における、環境影響評価手続着手までの経過は、以下に示すとおりである。

- ・平成12年3月8日 宮城県環境影響評価条例に基づき「泉パークタウン住宅開発（第6期）に係る環境影響評価書」を公告（以下、「平成12年3月評価書」とする。）
- ・平成17年2月9日 開発行為変更届により工事着手予定延期（平成22年3月1日）
- ・平成17年3月8日 仙台市より、仙台市環境影響評価条例の対象となり、同条例第34条（長期間工事が未着手の場合等の手続きの再実施の要請）が適用される旨を通知
- ・平成21年4月9日 工事着手に向け、環境影響評価の手続きに入りたい旨の書面を仙台市に提出
- ・平成21年6月22日 仙台市から環境影響評価に関する手続きの再実施の要請
- ・平成22年2月3日 開発行為変更届により工事着手予定延期（平成27年3月1日）
- ・平成23年3月11日 東日本大震災
- ・平成25年12月 仙台市環境影響評価条例に基づく手続きの再開に向けた協議開始

(2) （仮称）泉パークタウン第6住区開発計画 基本計画（平成25年12月～平成26年5月）

基本計画において、開発コンセプトを示すとともに、以下の環境配慮事項を示した。

- ①既存緑地・周辺里地を活かした、動植物にもやさしいみどりの環境づくり
- ②住区全体で便利と快適をシェアするまちづくり
- ③災害時・平常時間問わず安心・安全なまちづくり
- ④泉パークタウンの既存住区・根白石地区との交流を促す多世代コミュニティの醸成

(3) （仮称）泉パークタウン第6住区開発計画 基本設計（平成26年6月～平成27年5月）

基本計画をもとに基本設計を行い、それをもとに、仙台市環境影響評価条例に基づく方法書を作成した。基本設計及び方法書作成に当たっての環境の保全・創造等に係る方針は、以下に示すとおりである。

本事業は、人と自然がふれあいながら快適に暮らすための理想的な都市開発を目指す「泉パークタウン」の一部を担うもので、動植物のための環境をできる限り保全し、自然との共生を図れる住宅団地の造成を行う。

対象事業計画地は、「杜の都環境プラン」に示されている西部丘陵地・田園地域に位置していることから、同プランに示す本地域における土地利用に対する配慮事項を考慮しつつ事業を行う。具体的には、対象事業計画地のほぼ中心部に位置する既存緑地の尾根を残し、できるだけ動植物にとって豊かな森林環境を残すことで、従前より棲む動植物の多様な生息・生育環境を保全していく方針とする。

(4) 環境影響評価手続着手（平成 27 年 1 月～）

平成 25 年 12 月から仙台市環境影響評価条例に基づく手続きの再開に向けた協議を開始し、平成 27 年 1 月に仙台市環境影響評価条例による環境影響評価手続きに着手した。事前調査書及び方法書は、基本計画をもとに作成したものであり、事業計画や文献調査等から整理した環境配慮事項は、以下のとおりである。

① 水象

対象事業計画地内及び周辺には、「保全等に配慮すべき地域又は対象」として、対象事業計画地内に「ため池（不詳：14 箇所）」、南側に「七北田川」、「今宮堰」、「新堰頭首工」、西側に「山田川」、東側に「八沢川」、「八沢川調整池」が存在する。事業実施に伴う濁水により、河川等の水質に影響を及ぼすことが想定されるため、施工方法に留意する。

② 地形・地質

調査範囲には、「保全等に配慮すべき地域又は対象」として、学術上重要な地形・地質・自然現象や典型地形は存在しないものの、対象事業計画地内に急傾斜地崩壊危険箇所、土石流危険渓流が存在するため、施工方法に留意する。

③ 植物

対象事業計画地内及び周辺には、「保全等に配慮すべき地域又は対象」として、自然性の高い植生、保全上重要な植物の生育地が存在し、事業実施に伴う直接的・間接的影響が想定されるため、可能な限りこれらの生育環境を保全するように留意する。

④ 動物

対象事業計画地内及び周辺には、「保全等に配慮すべき地域又は対象」として、保全上重要な動物の生息地が存在し、事業実施に伴う直接的・間接的影響が想定されるため、可能な限りこれらの生息環境を保全するように留意する。

⑤ 景観

対象事業計画地内及び周辺には、「保全等に配慮すべき地域又は対象」として、自然的景観資源及び歴史的景観資源は存在しないが、事業特性を考慮すると、対象事業計画地周辺の眺望地点からの景観に影響を及ぼすことが想定されるため、周辺の丘陵地景観、市街地景観、田園景観との調和に留意する。

⑥ 自然との触れ合いの場

対象事業計画地内及び周辺には、「保全等に配慮すべき地域又は対象」として、「寺岡山と高森寺岡公園」、「七北田川」、「満興寺」、「白石城跡」、「貴船神社」、「紫山公園」、「山田川」が存在し、自然との触れ合いの場の利用性に影響を及ぼすことが想定されるため、資材等の運搬や重機の稼働等に留意する。

⑦ 文化財

対象事業計画地内及び周辺には、「保全等に配慮すべき地域又は対象」として、指定文化財である「裁松院墓所(白石城跡内)」や、対象事業計画地内に埋蔵文化財包蔵地（遺跡）である「針生山遺跡」が存在し、事業実施に伴う直接的・間接的影響が想定されるため、工事用車両の走行ルートを選定や、工事による遺構・遺物に損傷を与えないよう留意する。

⑧ その他（大気質・騒音・振動）

対象事業計画地周辺には、「保全等に配慮すべき地域又は対象」として「第 1 種低層住居専用地域」等が存在する。事業実施に伴う大気質・騒音・振動により周辺の生活環境へ影響を及ぼすことが想定されるため、工事用車両の走行ルートを選定、施工方法に留意する。

(5)（仮称）泉パークタウン第 6 住区開発計画 実施設計（平成 27 年 6 月～）

方法書に対する市長意見及び事業者独自の環境配慮を加えて、実施設計を行った。事業の内容は、「1.4 事業の内容」に示すとおりである。

(6) (仮称) 泉パークタウン第6住区開発計画 環境影響評価準備書 (平成28年4月～)

方法書に対する市長意見及び事業者独自の環境配慮を加えて実施設計を行い、選定項目ごとに調査・予測結果、環境の保全及び創造のための措置をとりまとめたうえで評価を行い、事後調査計画を作成した。

これらをもとに、仙台市環境影響評価条例に基づく環境影響評価準備書を作成した。実施設計及び準備書作成に当たっての環境の保全・創造等に係る検討内容は、「1.5. 環境の保全・創造等に係る方針」で詳述したとおりである。

1.8. 工事計画の概要

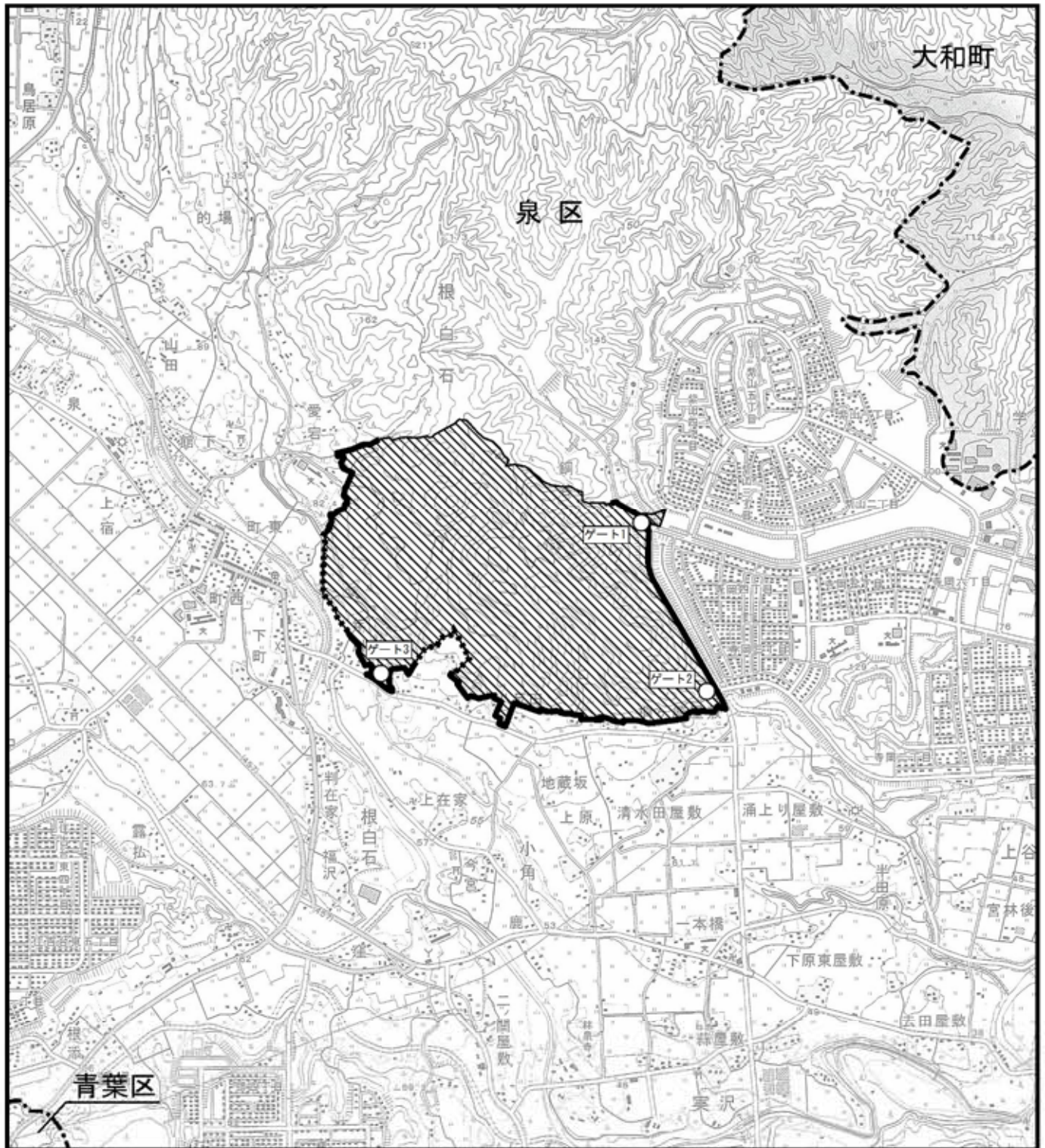
1.8.1. 工事概要

(1) 各工種の概要


各工種の概要は、表 1.8-1 に示すとおりである。

表 1.8-1 各工種の概要

工種	概要
準備工事	準備工事は、図 1.8-1 に示すように、対象事業計画地の外周に工事用車両の出入り口を設置するとともに、関係者以外の立ち入りを防止するための仮囲い（鋼板）、保護柵（バリケード）を設置する。 また、一部裸地に対し緑化を行い、防塵処理を施す。
防災工事	防災計画で示した濁水対策のための仮設沈砂池を設置する。また、放流先の既設水路等の点検、確認を行い、必要に応じて放流部の補強等を行う。
整地工事	掘削はバックホウ等により行い、盛土・押土はブルドーザーにより行う。切土部は上部から所定の勾配を保ちながら切土する。盛土部は切土により発生する土を盛土材として使用し、段切りを行い、盛土材と現況地盤が密着するよう施工する。なお、対象事業計画地内での切盛土量バランスを図り、対象事業計画地内への土砂搬入、又は外への土砂搬出を極力少なくする計画とする。
法面工事	整地工事により整形された法面に対し、厚層基材吹付又は種子吹付を行い、法面の緑化を図る。
擁壁工事	整地工事により区画された宅地用地に対し、コンクリート製の擁壁（ブロック積み擁壁等）を設置する。
道路築造工事	整地工事による粗造成完了後、所定の高さに掘削し、道路側溝及び集水柵を設け、雨水管に接続する。また、汚水排水等の埋設管の設置後、路床を修正し、下層路盤工、上層路盤工、アスファルト舗装工の順に施工する。
雨水排水工事	整地工事による粗造成完了後、所定の高さに掘削し、コンクリート管渠、マンホール及び柵を設置する。なお、盛土部においては転圧を十分に行い、施工後の沈下を防止する。
汚水排水工事	整地工事による粗造成完了後、所定の高さに掘削し、汚水管を宅地用地等の敷地まで設置する。なお、盛土部においては転圧を十分に行い、施工後の沈下を防止する。
上水道工事	整地工事による粗造成完了後、所定の高さに掘削し、上水配水管を宅地用地等の敷地まで設置する。なお、盛土部においては転圧を十分に行い、施工後の沈下を防止する。
調整池工事	調整池は、対象事業計画地の南西側に設置する。整地工事と同様に掘削及び盛土により調整池を施し、調整柵、余水吐及び流末排水路を設置する。
公園緑地工事	公園を整備し、緑地帯に対し種子吹付等により緑化を図る。
付帯工	ごみ集積所の設置、敷地境界杭の設置等を行う。



凡例

-  : 対象事業計画地
-  : 市区境界線
-  : 仮囲い (H=3.0m)
-  : 保護柵 (H=1.5m)
-  : ゲート

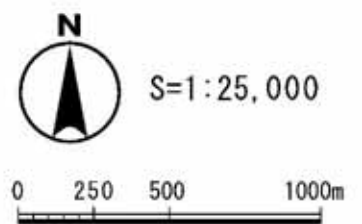


図 1.8-1
工事用車両出入口
及び仮囲い計画図

(2) 使用する主な重機等

本事業に係る各工種の主な使用重機等は、表 1.8-2 に示すとおりである。

表 1.8-2 各工種の主要重機等

工種	主な使用重機等
準備工事	種子吹付機 2.5m ³ 3t 車
	トラック 4.0~4.5t 積
	散水車
防災工事	ブルドーザー 15t
	バックホウ 0.8m ³
	バックホウ (クレーン機能付) 0.45m ³ 2.9t 吊
整地工事	ブルドーザー 21t
	ブルドーザー 15t
	バックホウ 1.4m ³
	バックホウ 0.8m ³
	バックホウ 0.5m ³
	スタビライザ 幅2.0m 深さ1.2m
	モータグレーダ ブレード幅3.1m
	タイヤローラ 8~20t
	ラフテレーンクレーン 25t 吊
法面工事	種子吹付機 2.5m ³ 3t 車
	トラック 4.0~4.5t 積
擁壁工事	—
道路築造工事	バックホウ (クレーン機能付) 0.28m ³ 1.7t 吊
	モータグレーダ ブレード幅3.1m
	ロードローラ 10~12t
	アスファルトフィニッシャ 舗装幅2.4~6.0m
雨水排水工事	バックホウ (クレーン機能付) 0.45m ³ 2.9t 吊
	ラフテレーンクレーン 25t 吊
汚水排水工事	バックホウ (クレーン機能付) 0.45m ³ 2.9t 吊
	推進機
上水道工事	バックホウ 1.4m ³
	バックホウ (クレーン機能付) 0.45m ³ 2.9t 吊
調整池工事	バックホウ 0.8m ³
	ラフテレーンクレーン 25t 吊
公園緑地工事	種子吹付機 2.5m ³ 3t 車
	トラック 4.0~4.5t 積
付帯工	—

1.8.2. 工事工程

(1) 工程計画

工事期間は、平成 29 年 4 月～平成 34 年 3 月の 5 年（60 ヶ月）である。施工は、準備工事、調整池工事、防災工事を先行して実施し、対象事業計画地の東側から西側に向かって整地工事及び法面工事を進め、粗造成が完了した後、雨水排水・汚水排水（下水道）工事、上水道工事、道路築造工事、擁壁工事、公園緑地工事と段階的に行う計画である。

(2) 重機稼働計画

重機稼働計画は、表 1.8-3 に示すとおりである。工事期間中、日当りの重機稼働台数が最大となる時期は工事着手後 10 ヶ月目（100 台/日）であり、年間の重機稼働台数が最大となる時期は工事着手後 5 ヶ月目～16 ヶ月目（28,275 台/年）となる計画である。

(3) 資材等運搬計画

資材等運搬計画は、表 1.8-3 に示すとおりである。工事期間中、日当りの資材運搬車両（10t トラック）の通行が最大となる時期は、工事着手後 23 ヶ月目の 61 台/日となる計画である。なお、作業員の通勤車両台数は、隣接する紫山造成工事の実績を元に、660 台/日と想定した。

1.8.3. 工事管理計画

工事管理計画は、以下に示すとおりであり、具体的な内容は、工事着手前に関係住民及び関係機関と十分な協議を行い、工事中の安全確保と環境の保全を図る計画とした。

(1) 安全対策

- ・ 工事实施に先立ち、指揮・命令系統の組織表を作成して責任体制を明確にするとともに、外部からの問い合わせにも適切かつ迅速に対応できるようにする。
- ・ 工事用車両は登下校時間帯の出入りを可能な限り少なくするとともに、車両の運行が一時的に集中しないよう工程の平準化に努める。工事用車両ゲート及び工事用車両の走行ルート上の主な交差点には、適宜、交通誘導員等を配置して通行人の安全確保と交通渋滞の緩和に努める。
- ・ 対象事業計画地の周囲には土砂・資材等の飛散防止のため仮囲い(高さ 3.0m)や保護柵(バリケード)を設置し、危険防止と部外者の侵入防止を図る。
- ・ 工事着手前に作業員への新規入場者教育を行うとともに、工事開始後は毎日作業開始前に危険予知活動や作業前点検を行うことにより労働災害の防止に努める。また、工事用車両及び重機の運転者への安全教育を随時実施し、交通法規の遵守及び安全運転の実施を徹底させる。
- ・ 新規入場者教育や作業前ミーティングにおいて、工事用車両や重機等のアイドリングストップや無用な空ふかし、過積載や急加速等の高負荷運転をしないよう指導・教育を徹底する。

(2) 環境保全対策

ア 車両・重機の採用方針

- ・ 使用する工事用車両は、可能な限り低排出ガス認定自動車や低燃費車(重量車燃費基準達成車)の採用に努める。
- ・ 使用する重機は可能な限り最新の排出ガス対策型を採用するとともに、低騒音型の採用に努め可能な範囲で省エネモードでの作業に努める。

イ 工事用車両、重機運用対策

- ・ 工事計画の策定にあたっては、工事用車両が一時的に集中しないよう工事工程を平準化し、計画的かつ効率的な運行に努める。
- ・ 工事計画の策定にあたっては、重機の過度な集中稼働を行わないよう工事工程を平準化し、重機の効率的な稼働(稼働台数・時間の削減)に努める。
- ・ 工事の規模に応じた適切な重機を使用し、保全対象に近い位置では不必要に多数又は過大な重機での作業を行わない。
- ・ 工事用車両や重機の点検・整備を十分に行う。
- ・ 工事用ルートの一部は、児童生徒の通学路や生活道路として使用されているため、工事車両の整備・洗浄の徹底により道路への土砂流出を防止し、登下校時には特に安全運転・通行速度の遵守に努め、粉じん・騒音・振動の発生を極力抑える。

ウ 粉じん対策

- ・ 各工事区域の工事を段階的に実施し、広大な裸地部が出現しないよう工程管理を行う。
- ・ 安全対策を目的として設置した対象事業計画地の周囲に設置する仮囲い（高さ 3.0m）は、粉じんの飛散防止の効果も期待される。
- ・ 造成裸地は早期緑化等に努める。必要に応じて防塵シート等で造成裸地を覆うことで粉じんの飛散を防止する。
- ・ 盛土材を一時保管する場合には、必要に応じて防塵シート等で盛土材を覆い粉じんの飛散を防止する。
- ・ 強風により粉じんの発生が予想される場合は、対象事業計画地内や周辺道路への散水・清掃等を十分に行い、粉じんの発生を抑制する。
- ・ 工事用車両出入口ゲートにはタイヤ洗浄装置を設置し、工事用車両の出入りによる粉じんの飛散防止に努める。

エ 濁水防止対策

- ・ 仮設調整池及び仮沈砂池を設置し、濁水対策を図るとともに、供用後の雨水流出対策として対象事業計画地南西部に計画している調整池を早期に整備することで、工事中の雨水排水処理にも対応する。
- ・ 仮設調整池の貯水池及び堤体の管理のほか、仮沈砂池に堆積した土砂は適宜除去する。
- ・ 造成後の裸地については、速やかに転圧、緑化を施すなどの工事計画を立てることにより、濁水発生を抑制する。
- ・ 長期間の裸地となることで土砂の流出の可能性が生じた場合には、必要に応じてシート等で覆うことや仮設柵を設置する等の対策を行う。
- ・ 掘削後の仮置き土砂は、必要に応じてシート等で覆い濁水発生の抑制に努める。
- ・ 工事業者の仮設建物（事務所等）からの排水は公共下水道に流すとともに、やむを得ない場所でも対象事業計画地内では仮設トイレを活用することにより汚水を排水することが無いようにする。

オ その他

- ・ 騒音・振動レベルの明示：騒音・振動の影響が大きい対象事業計画地の敷地境界付近には、騒音計・振動レベル計及び騒音・振動レベル表示器を設置して常時観測・監視するとともに、周辺住民へ情報開示することで環境コミュニケーションを図る。
- ・ 土砂流出防止：切盛土工による不用意な土砂の緑地への流入を防止するため、残置緑地との境界部には土砂流失防止柵を設け残置緑地の林床破壊を起こさないように留意する。
- ・ 樹林地の保全：工事関係者等に対して改変区域外への必要以上の立ち入りを制限し、植物の盗掘等がないように周知徹底する。
- ・ 工事関係者の意識向上：動物の餌となる残飯等のゴミを捨てない、工事箇所ではヘビ類等が見つかった場合、危険生物として捕殺されないことがないように工事関係者等に周知徹底する。
- ・ 動物（ロードキル（轢死））への配慮：対象事業計画地内の工事用道路では、運搬車両は低速運行（20km/h 以下）を励行し、運転者にはロードキル（轢死）に注意するよう指導する。
- ・ 猛禽類への配慮：猛禽類については工事中にモニタリング調査を実施し、工事エリア周辺に営巣していないかを確認する。対象事業計画地及びその周辺に営巣地が確認された場合、コンディショニングや人工代替巣の設置を検討する。

(3) 廃棄物等処理計画

ア 再資源化及び発生抑制

- ・ 発生する建設発生廃材及び伐採した既存樹木については、可能な限り再資源化に努める。廃棄物に占める割合の高い伐採木は、産業廃棄物中間処理業者への委託により、建築資材、紙、バイオ燃料、木質ペレット等への再資源化を図る。
- ・ 使用する部材等は工場での一部加工品や完成品（二次製品）を可能な限り採用し、廃棄物等の発生抑制に努める。
- ・ コンクリート型枠はできるだけ非木質のものを採用し、計画的に型枠を転用するよう努める。
- ・ 切土量及び盛土量のバランスをとり残土を極力少なくする土工事計画を立案するものとし、発生土は可能な限り対象事業計画地内での再利用に努める。

イ 分別保管の徹底

- ・ 工事現場内で発生した産業廃棄物及び一般廃棄物は、可能な限り分別しリサイクル等再資源化に努める。

ウ 適正な処理

- ・ 産業廃棄物は「資源の有効な利用の促進に関する法律」、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」及び「仙台市発注工事における建設副産物適正処理推進要綱」に基づき、適正に処理する。
- ・ 廃棄物の回収及び処理は「廃棄物等の処理及び清掃に関する法律」等の関係法令に基づき仙台市の許可業者に委託するものとし、産業廃棄物管理表（マニフェスト）を交付し適切に処理されることを監視する。
- ・ 対象事業計画地から残土が発生する場合、可能な限り他事業への転用を図る等、適正に処理する。

エ 環境負荷の低減に資する資材の利用

- ・ 資材・製品・機械等を調達・使用する場合には、「仙台市グリーン購入に関する要綱」及び「仙台市グリーン購入推進方針」に基づき、環境負荷の低減に資する資材等とするよう努める。
- ・ コンクリート塊からの再生骨材や、アスファルト・コンクリート塊からの再生舗装材等の再生材の利用に努める。

(4) 作業時間帯及び作業日

ア 工事用車両の作業時間帯

- ・ 工事用車両の作業時間（走行時間）帯は、資材等の運搬を行うトラックが原則 8 時から 17 時、作業員の通勤車が原則 6 時から 8 時及び 17 時から 19 時とする。

イ 重機の作業時間帯

- ・ 重機の作業時間帯は、原則 8 時から 17 時までの 8 時間（昼休みの 1 時間を除く）とする。

ウ 作業日

- ・ 平日は工事計画に従い作業を実施する。日曜・休日は騒音規制法等に定める特定建設作業、仙台市公害防止条例に定める指定建設作業を行わない。
- ・ なお、月あたりの作業日数は 25 日を予定する。

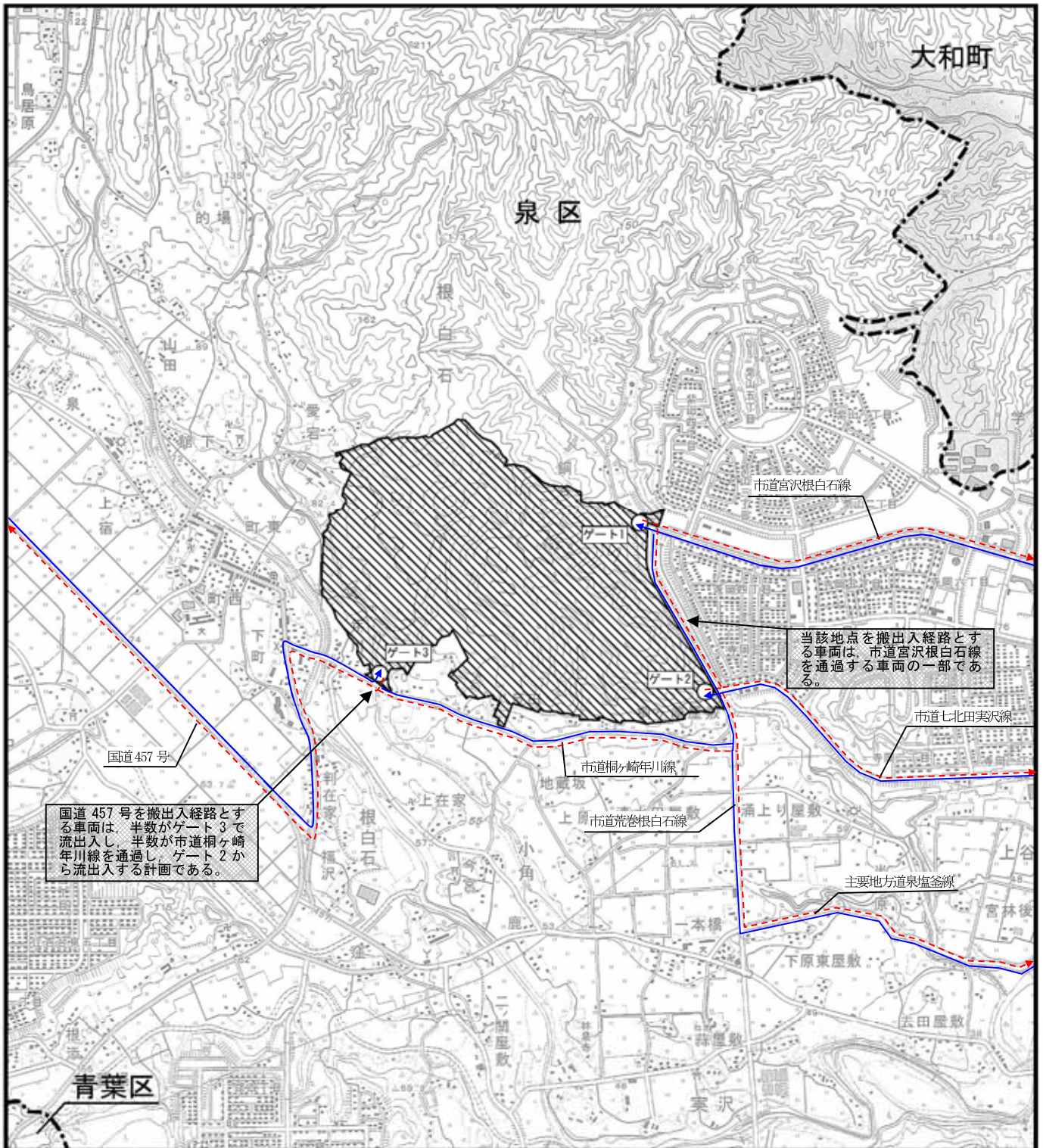
(5) 工事用車両の運行計画

ア 走行ルート

- ・ 本事業に係る全体工事工程表は、表 1.8-3 に示すとおりである。1日の工事用車両の走行台数が最大となるのは工事着手後 23 ヶ月目で 721 台/日（大型車類 61 台/日，小型車類 660 台/日）である。
- ・ 工事用車両の走行ルートは図 1.8-2 に示すとおりである。工事用車両出入口は対象事業計画地北東側（ゲート 1）、南東側（ゲート 2）及び南西側（ゲート 3）の 3 か所とし，以下の 3 ルートを計画する。なお，工事用車両の走行ルートを選定するにあたり「8.2.騒音 8.2.1 現況調査」の結果に基づき，現況で環境基準等を満足しないルートの工事用車両の通行を可能な限り少なくする計画とした。
 - ・ 国道 457 号～市道桐ヶ崎年川線を走行し，対象事業計画地南西側（ゲート 3）及び南東側（ゲート 2）に搬入または搬出するルート
 - ・ 主要地方道泉塩釜線～市道荒巻根白石線を走行し，対象事業計画地南東側（ゲート 2）に搬入または搬出するルート
 - ・ 市道宮沢根白石線～市道荒巻根白石線を走行し，対象事業計画地北東側（ゲート 1）及び南東側（ゲート 2）に搬入または搬出するルート
 - ・ 市道七北田実沢線を走行し，対象事業計画地南東側（ゲート 2）に搬入または搬出するルート

イ 交通安全






- ・ 工事用車両出入口及び主な工事用車両の走行ルート上の交差部には，適宜，交通誘導員等を配置して一般車両の走行の妨げにならないように誘導する。また，工事用車両（通勤車を除く）には本事業の工事関係車両であることを明示させ，所在を明らかにする。
- ・ 工事用車両の運転者へは走行ルートや運行時間等を周知させるとともに，安全教育を実施し対象事業計画地外においての交通法規の遵守及び安全運転を徹底させる。
- ・ 工事用車両の走行に関しては，制限速度の順守を徹底させる。
- ・ 工事用車両の走行を円滑にするために，工事用車両出入口付近での交通誘導を実施する。
- ・ 事業者ホームページへの掲載や必要に応じて事前にパンフレットを作成し周辺教育施設への配布等により工事中の交通対策の周知徹底を図るとともに，適宜安全パトロールを実施する。



国道457号を搬出入経路とする車両は、半数がゲート3で流入し、半数が市道桐ヶ崎年川線を通過し、ゲート2から流入する計画である。

当該地点を搬出入経路とする車両は、市道宮沢根白石線を通過する車両の一部である。

凡例

-  : 対象事業計画地
-  : 市区境界線
-  : 工事用車両走行ルート (流入)
-  : 工事用車両走行ルート (流出)
-  : ゲート

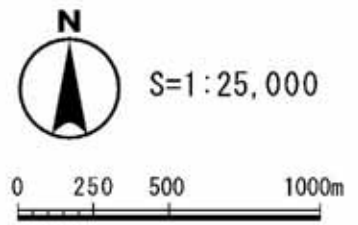


図 1.8-2
工事用車両の
走行ルート図

1.9. 評価書からの変更内容

本事業は、仙台市環境影響評価条例に基づき、平成 27 年 1 月より環境影響評価手続きに着手し、方法書及び準備書に係る環境影響評価審査会を経て、平成 29 年 1 月に評価書を提出したものであるが、評価書に示した事業計画から変更があったことから、その内容を示す。

1.9.1. 事業計画の変更について

(1) 事業者の変更

本事業については、評価書時点では三菱地所株式会社の一社単独事業としていたが、三菱地所株式会社、パナソニック ホームズ株式会社、関電不動産開発株式会社の三社の共同事業として進めることとした（表 1.9-1 参照）。

表 1.9-1 事業者の変更内容

変更前	変更後
三菱地所株式会社	三菱地所株式会社 パナソニック ホームズ株式会社 関電不動産開発株式会社

(2) 事業工程の変更

本事業の工事着手は、評価書時点では平成 29 年 4 月の予定であったが、表 1.9-2 に示すとおり、2 度の事業工程計画の再検討を行い平成 30 年 11 月に着手した。

また、評価書時点では対象事業計画地を全面施工する計画であったが、再検討の結果、東住区エリア（以下「東工区」とする）を先行施工、完了させる計画とした。なお、中央住区、西住区エリア（以下「中央・西工区」とする）の施工時期及び完了時期は、現時点において未定である。

表 1.9-2 事業工程計画の変更内容

事業工程	変更前		変更後
	評価書時点	平成 29 年 12 月報告時	
工事着手時期	平成 29 年 4 月	平成 30 年 9 月	平成 30 年 11 月
工事完了時期	全体：令和 4 年 3 月	全体：令和 4 年 3 月	全体：令和 3 年 10 月
工事実施期間	全体：5 年	全体：5 年	東工区：3 年 全 体：未定

(3) 水道施設（高架水槽等）用地の配置・規模の変更

評価書提出後、給水計画の深度化により水道施設（高架水槽等）用地の配置・規模が変更となった。

そのため、評価書時点では改変しない計画であった区域（面積約 3,800 m²）について、改変を行うこととした（図 1.9-1 参照）。

(4) 仮設排水計画の変更

「7. 事後調査の結果 7.4 水質」に示すとおり、降雨時（出水時）に対象事業計画地より濁水が発生したため、追加の保全対策として仮沈砂池に流入した濁水をポンプアップにより銅谷水路取水口下流側の八沢川へ直接導水するよう放流路を新設し、八沢川調整池へ放流させることとした。

仮設排水計画の変更の詳細は、後述の「8. 予測結果の検証及び追加保全対策の検討 8.4 水質」に示すとおりである。



水道施設（高架水槽等）用地の配置・規模の変更に伴い、未変更→改変となった範囲（約3,800m²）

中央・西工区 東工区

凡例

種別	記号
戸建宅地	[Yellow]
店舗可能住宅地	[Orange]
施設用地	[Red]
神社用地	[Blue]
住区連絡幹線道路	[Dark Grey]
外周幹線道路	[Medium Grey]
外周準幹線道路	[Light Grey]
住区内幹線道路	[White]
区画道路	[White]
取付道路①	[White]
取付道路②	[White]
自転車歩行者道	[Green]
道路計	[White]
公園	[Light Green]
造成緑地	[Light Green]
自然緑地	[Green]
配水池施設	[Blue]
調整池	[Light Blue]
農業用ため池	[Light Blue]
防火水槽	[Light Blue]
ゴミ集積所	[White]
集会所	[Purple]
ガスガバナ	[Brown]
開発面積	[Red Line]

図 1.9-1 土地利用平面図
（水道施設（高架水槽等）用地の配置・規模の変更）

1.9.2. 事業計画変更に伴う環境影響評価の再検証について

「1.9.1 事業計画の変更について (2) 事業工程の変更」に示したとおり、東工区及び中央・西工区に分割して施工する計画へと変更したことに伴い、工事用車両の台数及び重機の稼働のピークがそれぞれの工区ごとに想定されることから、資材等の運搬及び重機の稼働による大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）、騒音、振動、自然との触れ合いの場に対する影響について、再予測を行った。

また、土地の造成工事が各々の工区毎に行われることから、切土・盛土・掘削等による大気質（粉じん）、水質（水の濁り）、変更後の地形に対する影響について、再予測を行った。水質（水の濁り）に対する影響についての再予測にあたっては、「1.9.1 事業計画の変更について (3) 水道施設（高架水槽等）用地の配置・規模の変更」に伴う変更区域の増加を踏まえたものとしている。なお、中央・西工区の施工時には、東工区の住居が供用している前提として予測を行った。

再予測の結果は、評価書時における予測結果と同程度であり、本事業による影響は小さいと予測された（表 1.9-3 参照）。詳細は、「2. 事業計画の変更に伴う環境影響評価の見直し」に記載した。

※：「1.9.1 事業計画の変更について (4) 仮設排水計画の変更」については、事後調査の結果により追加の保全対策として変更が生じたものであり、本節及び「2. 事業計画の変更に伴う環境影響評価の見直し」では再検証の対象としていない。仮設排水計画の変更に伴う検証内容は、後述の「8. 予測結果の検証及び追加保全対策の検討 8.4 水質」に示した。

表 1.9-3 再予測結果の概要

環境影響要素	環境影響要因	予測項目	予測結果					評価値		
			評価書時	東工区*		中央・西工区*				
大気質	工事	資材等の運搬	二酸化窒素	地点 1～6 : 0.020～0.023 ppm	p2.2-22	地点 1～6 : 0.020～0.023 ppm	p2.2-23	地点 1～6, 11, 12 : 0.020～0.021 ppm	0.04 ppm 以下	
			浮遊粒子状物質	地点 1～6 : 0.035 mg/m ³	p2.2-23	地点 1～6 : 0.035 mg/m ³	p2.2-25	地点 1～6, 11, 12 : 0.035 mg/m ³	0.10 mg/m ³ 以下	
	重機の稼動	二酸化窒素	最大着地濃度 : 0.039 ppm 根白石中学校 : 0.030 ppm 根白石幼稚園 : 0.025 ppm 南側民家 : 0.036 ppm	p2.2-36	最大着地濃度 : 0.040 ppm	p2.2-38	最大着地濃度 : 0.039 ppm 根白石中学校 : 0.029 ppm 根白石幼稚園 : 0.024 ppm 南側民家 : 0.036 ppm	0.04 ppm 以下		
		浮遊粒子状物質	最大着地濃度 : 0.038 mg/m ³ 根白石中学校 : 0.035 mg/m ³ 根白石幼稚園 : 0.035 mg/m ³	p2.2-40	最大着地濃度 : 0.038 mg/m ³	p2.2-42	最大着地濃度 : 0.037 mg/m ³ 根白石中学校 : 0.035 mg/m ³ 根白石幼稚園 : 0.035 mg/m ³	0.10 mg/m ³ 以下		
	複合 (資材・重機)	二酸化窒素	地点 A, B, C, D : 0.025～0.036 ppm	p2.2-46	地点 C, D : 0.026, 0.037 ppm	p2.2-49	地点 A～C, E, F : 0.025～0.032 ppm	0.04 ppm 以下		
		浮遊粒子状物質	地点 A, B, C, D : 0.035～0.037 mg/m ³	p2.2-46	地点 C, D : 0.035, 0.037 mg/m ³	p2.2-50	地点 A～C, E, F : 0.035～0.036 mg/m ³	0.10 mg/m ³ 以下		
	切土・盛土・掘削等	粉じん	最大値 : 6.27 t/km ² /月 (地点 10 : 冬季) 根白石中学校 : 1.25 t/km ² /月 (夏季) 根白石幼稚園 : 0.25 t/km ² /月 (夏季) 周辺宅地最大 : 1.16 t/km ² /月 (地点 15 : 秋季)	p2.2-59	最大値 : 7.76 t/km ² /月 (地点 10 : 冬季) 周辺宅地最大 : 1.25 t/km ² /月 (地点 15 : 秋季)	p2.2-61	最大値 : 5.57 t/km ² /月 (地点 6 : 冬季) 根白石中学校 : 1.09 t/km ² /月 (夏季) 根白石幼稚園 : 0.17 t/km ² /月 (夏季) 周辺宅地最大 : 0.77 t/km ² /月 (地点 12 : 秋季)	10 t/km ² /月		
騒音	工事	資材等の運搬	騒音レベル (L _{Aeq})	地点 1, 2, 3, 4, 5, 6 : 66～69 (増分 0.0～0.2) 地点 2, 3, 5, 6 環境基準満足せず (現況調査でも環境基準を満足せず)	p2.3-9	地点 1, 2, 3, 4, 5, 6 : 66～69 (増分 0.0～0.2) 地点 2, 3, 5, 6 環境基準満足せず (現況調査でも環境基準を満足せず)	p2.3-10	地点 1, 2, 3, 4, 5, 6, 11, 12 : 59～69 (増分 0.0～0.4) 地点 2, 3, 5, 6 環境基準満足せず (現況調査でも環境基準を満足せず)	65 dB (地点 2, 3, 5, 6) 70 dB (地点 1, 4)	
			重機の稼動	騒音レベル (L _{A5})	最大騒音レベル出現地点 : 69 根白石中学校 : 63	p2.3-19	最大騒音レベル出現地点 : 67	p2.3-19	最大騒音レベル出現地点 : 68 根白石中学校 : 63	85 dB
	複合 (資材・重機)	騒音レベル (L _{Aeq})	地点 A, B : 69～70 (増分 0.7～0.9) 地点 A, B で環境基準満足せず (現況調査でも環境基準を満足せず)	p2.3-23	地点 B : 70 (増分 0.9) 地点 B で環境基準満足せず (現況調査でも環境基準を満足せず)	p2.3-23	地点 A, C : 62～69 (増分 0.7～2.9) 地点 A で環境基準満足せず (現況調査でも環境基準を満足せず)	65 dB		
振動	工事	資材等の運搬	振動レベル (L ₁₀)	地点 1, 2, 3, 4, 5, 6 : 32～46 (最大増分 0.1～1.2)	p2.4-8	地点 1, 2, 3, 4, 5, 6 : 31～46 (最大増分 0.1～1.2)	p2.4-9	地点 1, 2, 3, 4, 5, 6, 11, 12 : 32～46 (最大増分 0.1～4.2)	65 (昼) or 60 (夜) dB	
			重機の稼動	振動レベル (L ₁₀)	最大振動レベル出現地点 : 54 根白石中学校 : 49	p2.4-15	最大振動レベル出現地点 : 57	p2.4-15	最大振動レベル出現地点 : 57 根白石中学校 : 51	75 dB
	複合 (資材・重機)	振動レベル (L ₁₀)	地点 A, B : 48～52 (増分 12.2～15.6)	p2.4-18	地点 B : 53 (増分 16.8)	p2.4-20	地点 A, C : 48 (増分 11.6～12.1)	65 dB		
水質	工事	切土・盛土・掘削等	浮遊物質 (SS)	仮沈砂池出口 : ・新設調整池流域 : 43.8 mg/L (52.2mm/h) 28.9 mg/L (12.5mm/h) ・銅谷水路流域①+③ : 69.5 mg/L (52.2mm/h) 42.8 mg/L (12.5mm/h) ・八沢川調整池流域⑤ : 137.3 mg/L (52.2mm/h) 90.5 mg/L (12.5mm/h)	p2.5-6	仮沈砂池出口 : ・銅谷水路流域① (※銅谷③は東工区に含まれない) : 59.2 mg/L (52.2mm/h) 36.5 mg/L (12.5mm/h) ・八沢川調整池流域⑤ : 148.9 mg/L (52.2mm/h) 99.4 mg/L (12.5mm/h)	p2.5-14	仮沈砂池出口 : ・新設調整池流域 : 43.8 mg/L (52.2mm/h) 22.8 mg/L (12.5mm/h) ・新堰水路流域② : 102.3 mg/L (52.2mm/h) 64.8 mg/L (12.5mm/h) ・銅谷水路流域③ : 167.0 mg/L (52.2mm/h) 108.5 mg/L (12.5mm/h)	200 mg/L	
				放流先 : ・地点 3 : 50.0 mg/L 49.9 mg/L ・地点 4 : 122.6 mg/L 122.8 mg/L ・地点 5 : 137.9 mg/L 137.9 mg/L ・地点 6 : 71.7 mg/L 75.8 mg/L	p2.5-13	放流先 : ・地点 3 : 47.1 mg/L	p2.5-23	放流先 : ・地点 2 : 77.4 mg/L ・地点 3 : 60.8 mg/L	-	
地形地質	工事	切土・盛土・掘削等	土量, 変更面積	切土量 : 650 万 m ³ 変更面積 (切土) : 58.5ha 盛土量 : 650 万 m ³ 変更面積 (盛土) : 65.4ha	p2.6-1	切土量 : 280 万 m ³ 変更面積 (切土) : 22.8ha 盛土量 : 280 万 m ³ 変更面積 (盛土) : 26.0ha	p2.6-1	切土量 : 390 万 m ³ 変更面積 (切土) : 35.4ha 盛土量 : 390 万 m ³ 変更面積 (盛土) : 44.0ha	-	
自然との 触れ合い の場	工事	資材等の運搬	場の状況への影響	地点 1～8 : いずれも影響は小さい	p2.7-2	地点 1～8 : いずれも影響は小さい	p2.7-4	地点 1～8 : いずれも影響は小さい	-	
			重機の稼動	場の状況への影響	地点 1～8 : いずれも影響は小さい	p2.7-7	地点 1～8 : いずれも影響は小さい	p2.7-9	地点 1～8 : いずれも影響は小さい	-
			切土・盛土・掘削等	場の状況への影響	地点 1～8 : いずれも影響は小さい		地点 1～8 : いずれも影響は小さい		地点 1～8 : いずれも影響は小さい	-

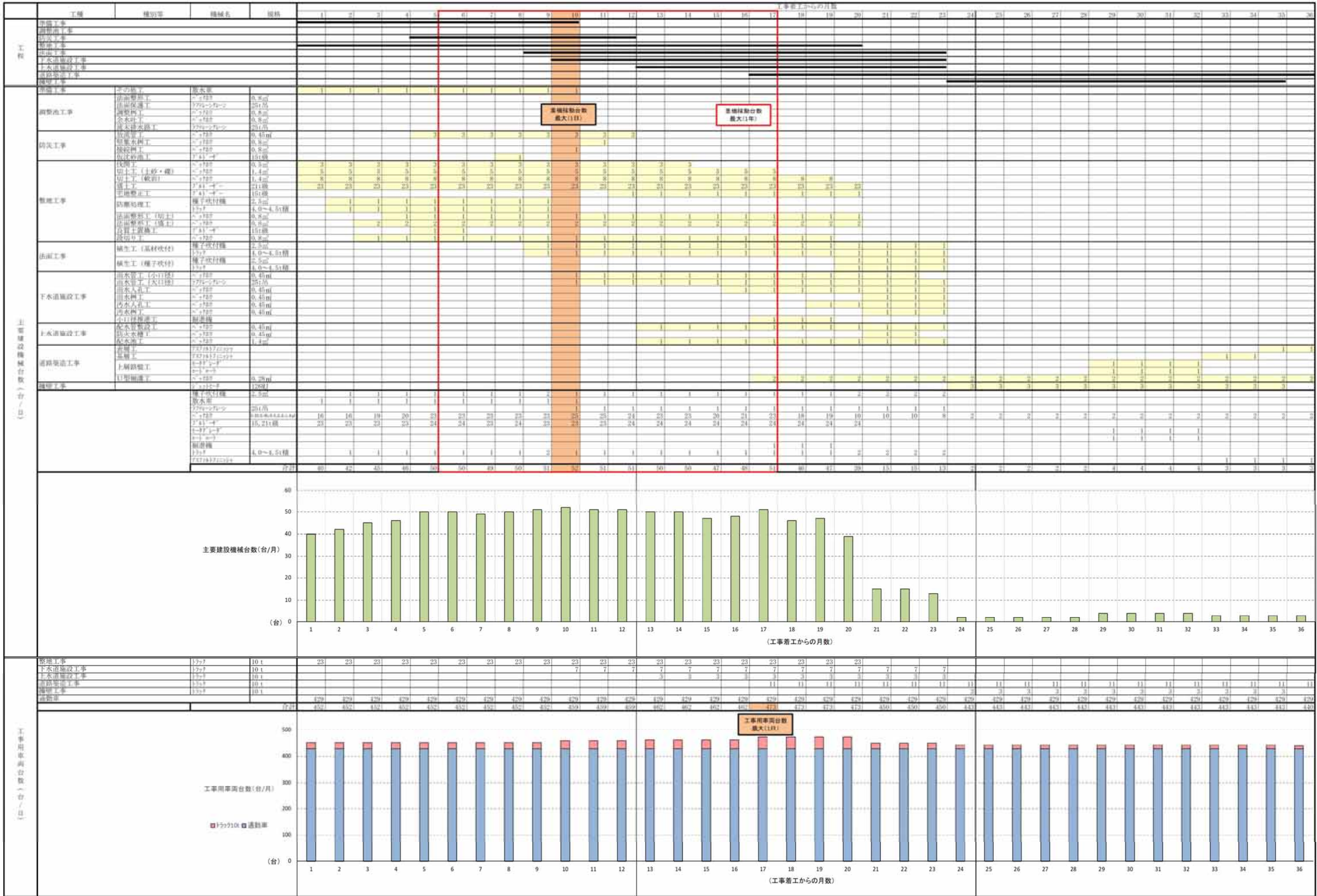
※ : 各工区の予測結果に記載しているページ数は、「2. 事業計画の変更に伴う環境影響評価の見直し」に記載しているページを示す。

1.9.3. 事業計画変更に伴う事後調査計画の変更について

東工区及び中央・西工区に分割して施工する計画へと変更したことに伴い、各工区の工事工程（表 1.9-4(1)～(2)）に基づき事後調査計画について変更した。

具体的には、工事による大気質、騒音、振動、水質、自然との触れ合いの場に対する影響については、それぞれの工区における施工時のピークに調査を行うよう事後調査時期を見直した（表 1.9-5(1)～(2)参照）。なお、調査地点についても、それぞれの工区の施工時において影響が想定される地点を適宜追加する等、変更を行うものとした。詳細は、「2. 事業計画の変更に伴う環境影響評価の見直し」に記載した。

表 1.9-4(1) 工事工程表 (東工区)



※建設機械を使用する工種・種別のみを抽出表記している。
 ※上記工程は想定の為、今後の関係者協議等により変更の可能性あり。

表 1.9-5(1) 事後調査計画 (東工区)

工事区分			年月	平成28年(2016年)		平成29年(2017年)		平成30年(2018年)		平成31年, 令和元年(2019年)												令和2年(2020年)												令和3年(2021年)																																																																							
				2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																															
工事工程	準備工事	10ヶ月	[Gantt chart showing construction progress from 2016 to 2021]																																				造成工事前																																																																		
	調整池工事	8ヶ月	[Gantt chart showing construction progress]																																																																																																						
	防災工事	20ヶ月	[Gantt chart showing construction progress]																																																																																																						
	整地工事	15ヶ月	[Gantt chart showing construction progress]																																																																																																						
	法面工事	14ヶ月	[Gantt chart showing construction progress]																																																																																																						
	下水道施設工事	11ヶ月	[Gantt chart showing construction progress]																																																																																																						
	上水道施設工事	20ヶ月	[Gantt chart showing construction progress]																																																																																																						
	擁壁工事	12ヶ月	[Gantt chart showing construction progress]																																																																																																						
事後調査項目			年月	平成28年(2016年)		平成29年(2017年)		平成30年(2018年)		平成31年, 令和元年(2019年)												令和2年(2020年)												令和3年(2021年)												令和4年(2022年)												令和5年(2023年)												令和6年(2024年)												令和7年(2025年)												令和8年(2026年)											
大気質			工事	資材等の運搬	二酸化窒素、浮遊粒子状物質、風向・風速、交通量、工事用車両台数・走行経路	[Monitoring schedule for air quality]																																																																																																			
騒音			工事	重機の移動	騒音レベル (L _{Aeq})、交通量、工事用車両台数・走行経路	[Monitoring schedule for noise]																																																																																																			
振動			工事	重機の移動	振動レベル (L ₁₀)、交通量、工事用車両台数・走行経路	[Monitoring schedule for vibration]																																																																																																			
水質			工事	切土・盛土・掘削等	水の濁り (浮遊物質量(SS)、流量)	[Monitoring schedule for water quality]																																																																																																			
水象			存在	変更後の地形、樹木伐採後の状態、変更後の河川・湖沼、工作物等の出現	河川流・湖沼 (河川流量の変化) 河川流・湖沼 (雨流出係数の変化、雨水の地下水浸透状況の変化) 地下水・湧水 (地下水位の変化) 水辺環境 (水辺環境の消失量、自然性・親水性変化の度合い)	[Monitoring schedule for water features]																																																																																																			
地形地質			存在	切土・盛土・掘削等	土地の安定性	[Monitoring schedule for terrain/geology]																																																																																																			
植物			工事	切土・盛土・掘削等	植物相及び注目すべき種 植生及び注目すべき群落 樹木・樹林等	[Monitoring schedule for plants]																																																																																																			
動物			存在	変更後の地形	動物相及び注目すべき種 (※鳥類 (猛禽類) を除く) ※鳥類 (猛禽類)	[Monitoring schedule for animals]																																																																																																			
生態系			存在	変更後の地形	地域を特徴づける生態系	生態系の調査期間・頻度等は植物・動物の調査期間・頻度と同様とする																																																																																																			
自然との触れ合い			存在	変更後の地形	自然との触れ合いの場	[Monitoring schedule for nature contact]																																																																																																			
廃棄物等			工事	切土・盛土・掘削等	廃棄物・残土	[Monitoring schedule for waste]																																																																																																			
温室効果ガス等			存在	変更後の地形	二酸化炭素、その他温室効果ガス	[Monitoring schedule for greenhouse gases]																																																																																																			
事後調査報告書			年月	[Reporting schedule for post-construction surveys]																																																																																																					

※上表に示す着色した線は、各項目の調査時期及び右記に示す事後調査報告書に取りまとめる調査結果を示す。赤色：事後調査報告書(工事中1回目)、青色：事後調査報告書(工事中2回目)、黄色：事後調査報告書(供用後1回目)

表 1.9-5(2) 事後調査計画 (中央・西工区)

工事区分			年月			1												2												3												4												5												6												7												8												9												10												11												12												13												14												15												16												17												18												19												20												21												22												23												24												25												26												27												28												29												30												31												32												33												34												35												36												37												38												39												40												41												42												43												44												45												46												47												48											
			工事延べ月数			1			2			3			4			5			6			7			8			9			10			11			12			13			14			15			16			17			18			19			20			21			22			23			24			25			26			27			28			29			30			31			32			33			34			35			36			37			38			39			40			41			42			43			44			45			46			47			48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
工事工程	準備工事	12ヶ月																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	調整池工事	12ヶ月																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	防災工事	12ヶ月																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	整地工事	25ヶ月																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	法面工事	25ヶ月																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	下水道施設工事	38ヶ月																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	上水道施設工事	38ヶ月																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
道路築造工事	37ヶ月																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
擁壁工事	28ヶ月																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
			<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> 重機稼働台数 最大(1日)_24ヶ月目 重機稼働台数 最大(1日)_14ヶ月目 </div>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
			<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> 重機稼働台数 最大(1年)_11~22ヶ月目 裸地化した面積が最大となる時期_14~25ヶ月目 </div>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
事後調査項目			年月			1												2												3												4												5												6												7												8												9												10												11												12												13												14												15												16												17												18												19												20												21												22												23												24												25												26												27												28												29												30												31												32												33												34												35												36												37												38												39												40												41												42												43												44												45												46												47												48											
			工事延べ月数			1			2			3			4			5			6			7			8			9			10			11			12			13			14			15			16			17			18			19			20			21			22			23			24			25			26			27			28			29			30			31			32			33			34			35			36			37			38			39			40			41			42			43			44			45			46			47			48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
大気質	工事	資材等の運搬	二酸化窒素、浮遊粒子状物質、風向・風速、交通量、工事用車両台数・走行経路																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		重機の稼働	二酸化窒素、浮遊粒子状物質、風向・風速、重機の稼働台数																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	供用	資材・製品・人等の運搬・輸送	二酸化窒素、浮遊粒子状物質、風向・風速、交通量																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		環境保全措置の実施状況	現地確認調査、記録の確認、必要に応じヒアリング																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		環境保全措置の実施状況	現地確認調査、記録の確認、必要に応じヒアリング																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
騒音	工事	資材等の運搬	騒音レベル (L ₁₀)、交通量、工事用車両台数・走行経路																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		重機の稼働	騒音レベル (L ₅₅ 、L ₅₀)、重機の稼働台数																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	供用	資材・製品・人等の運搬・輸送	騒音レベル (L ₁₀)、交通量																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		環境保全措置の実施状況	現地確認調査、記録の確認、必要に応じヒアリング																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		環境保全措置の実施状況	現地確認調査、記録の確認、必要に応じヒアリング																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
振動	工事	資材等の運搬	振動レベル (L ₁₀)、交通量、工事用車両台数・走行経路																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		重機の稼働	振動レベル (L ₁₀)、重機の稼働台数																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	供用	資材・製品・人等の運搬・輸送	振動レベル (L ₁₀)、交通量																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		環境保全措置の実施状況	現地確認調査、記録の確認、必要に応じヒアリング																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		環境保全措置の実施状況	現地確認調査、記録の確認、必要に応じヒアリング																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
水質	工事	切土・盛土・掘削等	水の濁り (浮遊物質(SS)、流量)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		環境保全措置の実施状況	現地確認調査、記録の確認、必要に応じヒアリング																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
水象	存在	変更後の地形、樹木伐採後の状態、変更後の河川・湖沼、工物等の出現	河川流・湖沼 (河川流量の変化) 河川流・湖沼 (雨水流出係数の変化、雨水の地下水浸透状況の変化) 地下水・湧水 (地下水位の変化) 水辺環境 (水辺環境の消失量、自然性・親水性変化の度合い)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		環境保全措置の実施状況	現地確認調査、記録の確認、必要に応じヒアリング																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
地形地質	存在	切土・盛土・掘削等	土地の安定性																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		環境保全措置の実施状況	現地確認調査、記録の確認、必要に応じヒアリング																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
植物	工事	切土・盛土・掘削等	植物相及び注目すべき種 植生及び注目すべき群落 樹木・樹林等																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		環境保全措置の実施状況	回避・低減措置 代償措置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	存在	変更後の地形	植物相及び注目すべき種 植生及び注目すべき群落																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		樹木伐採後の状態	樹木・樹林等																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		環境保全措置の実施状況	現地確認調査、記録の確認、必要に応じヒアリング																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
動物	工事	資材等の運搬	動物相及び注目すべき種 (※鳥類 (猛禽類) を除く)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		切土・盛土・掘削等	※鳥類 (猛禽類)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	存在	環境保全措置の実施状況	回避・低減措置 代償措置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		変更後の地形	動物相及び注目すべき種 (※鳥類 (猛禽類) を除く) ※鳥類 (猛禽類)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		環境保全措置の実施状況	現地確認調査、記録の確認、必要に応じヒアリング																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
生態系	工事	資材等の運搬	地域を特徴づける生態系																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		切土・盛土・掘削等	生態系の調査期間・頻度は植物・動物の調査期間・頻度と同様とする																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	存在	環境保全措置の実施状況	現地確認調査、記録の確認、必要に応じヒアリング																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		変更後の地形	地域を特徴づける生態系																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		環境保全措置の実施状況	現地確認調査、記録の確認、必要に応じヒアリング																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
景観	存在	変更後の地形	眺望																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		環境保全措置の実施状況	現地確認調査、記録の確認、必要に応じヒアリング																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
自然との触れ合い	工事	資材等の運搬	自然との触れ合いの場、工事用車両台数・走行経路																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		重機の稼働	自然との触れ合いの場																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	供用	切土・盛土・掘削等	自然との触れ合いの場																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		環境保全措置の実施状況	現地確認調査、記録の確認、必要に応じヒアリング																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		環境保全措置の実施状況	自然との触れ合いの場																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
廃棄物等	工事	切土・盛土・掘削等	廃棄物・残土																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		環境保全措置の実施状況	現地確認調査、記録の確認、必要に応じヒアリング																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	供用	人の居住・利用	廃棄物																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		環境保全措置の実施状況	ヒアリング、推計																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		環境保全措置の実施状況	ヒアリング、推計																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
温室効果ガス等	工事	資材等の運搬	二酸化炭素、その他温室効果ガス																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		重機の稼働	二酸化炭素、その他温室効果ガス																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	存在	環境保全措置の実施状況	記録の確認、必要に応じヒアリング、推計																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		森林伐採後の状態	二酸化炭素																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		環境保全措置の実施状況	記録の確認																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
事後調査	存在	事後調査報告書 (工事中1回目)	事後調査報告書 (工事中1回目)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		事後調査報告書 (工事中2回目) ※工事完了後	事後調査報告書 (工事中2回目)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		事後調査報告書 (供用後1回目)	事後調査報告書 (供用後1回目)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		事後調査報告書 (供用後2回目)	事後調査報告書 (供用後2回目)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		事後調査報告書 (供用後2回目)	事後調査報告書 (供用後2回目)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		

※上表に示す着色した線は、各項目の調査時期及び右記に示す事後調査報告書に取りまとめる調査結果を示す。赤色：事後調査報告書 (工事中1回目)、青色：事後調査報告書 (工事中2回目)、黄色：事後調査報告書 (供用後1回目)、紫色：事後調査報告書 (供用後2回目)

2. 事業計画の変更に伴う環境影響評価の見直し

