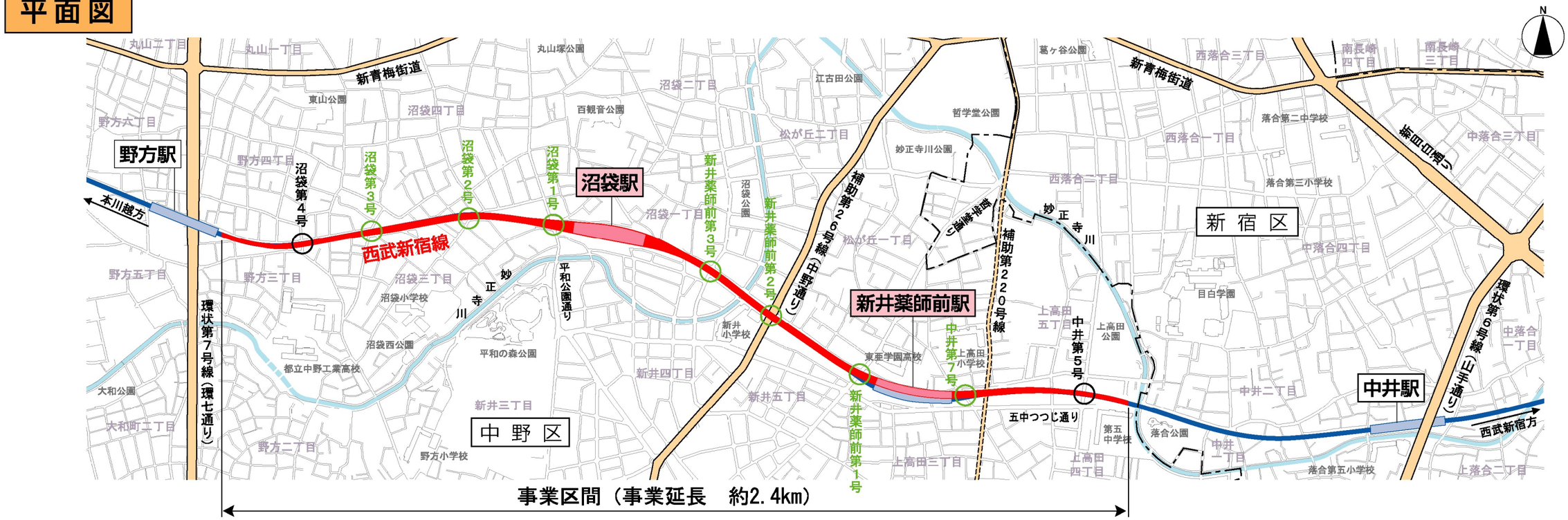
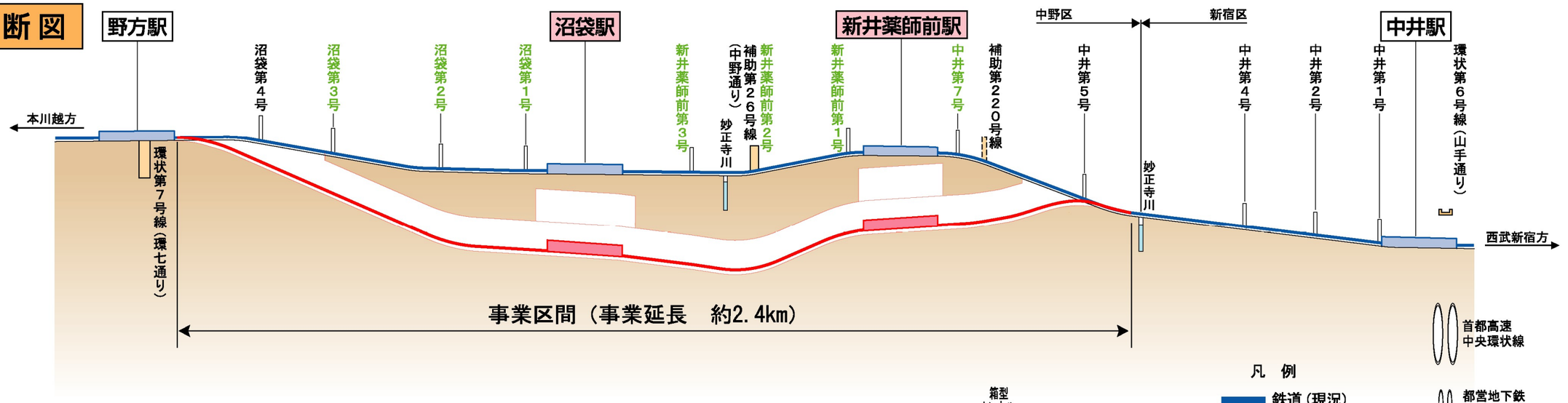
平面図



縦断図



注）緑字の踏切は解消される踏切を示す

図 4.1-1　施工概要図

4.2　施工計画の変更

(1) 施工工程

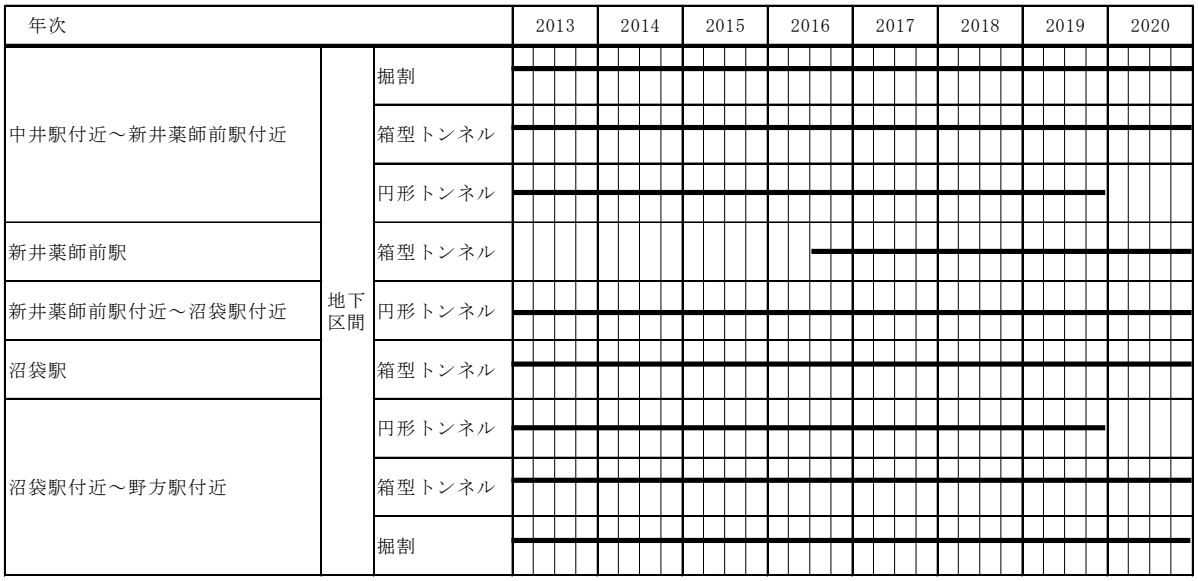
本変更は、施工工程を変更するものである。変更後の内容を表 4.2-1、変更前の内容を表 4.2-2 に示す。

表 4.2-1　施工工程表（概要）（変更後（令和２年））

年次			2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
中井駅付近～新井薬師前駅付近	地下区間	掘割								
		箱型トンネル								
		円形トンネル								
新井薬師前駅		箱型トンネル								
新井薬師前駅付近～沼袋駅付近		円形トンネル								
沼袋駅		箱型トンネル								
沼袋駅付近～野方駅付近		円形トンネル								
		箱型トンネル								
		掘割								

年次			2021	2022	2023	2024	2025	2026
中井駅付近～新井薬師前駅付近	地下区間	掘割						
		箱型トンネル						
		円形トンネル						
新井薬師前駅		箱型トンネル						
新井薬師前駅付近～沼袋駅付近		円形トンネル						
沼袋駅		箱型トンネル						
沼袋駅付近～野方駅付近		円形トンネル						
		箱型トンネル						
		掘割						

表 4.2-2　施工工程表（概要）（変更前（平成 29 年））



(2) 施工方法

ア. 開削工法

開削工法の施工の概要は**表 4.2-3** に示すとおりであり、施工方法に変更はない。

表 4.2-3　開削工法の概要

工　　種	工　事　概　要
仮　受　け　工※	掘削時の背面土砂を防護するための土留を施工し、軌道を支持杭及び工事桁で仮受けし、列車の運行を確保する。
掘削・支保工	掘削の進捗に合わせて、土留杭背面の地盤の安定を確保するための支保工を設置し、躯体構築下端まで掘り下げる。
躯　　体　　工	躯体本体の鉄筋と型枠を組立て、コンクリートを打設し、躯体を造り、養生後型枠を撤去する。
埋戻し工・復旧工	完成した地下躯体の上部を十分に締め固めながら土砂を埋め戻した後、砕石を敷きならし、転圧を行い復旧する。
軌道・電気・設備工	鉄道の路盤となるコンクリート道床、マクラギ、レールを敷設する。また、トロリー線、信号設備、換気施設等を設置する。

※軌道下で掘削等を行う場合には、仮受け工法が必要となる。

イ．シールド工法

シールド工法の施工の概要は**表 4.2-4** に示すとおりであり、施工方法に変更はない。

表 4.2-4　シールド工法の概要

工　　種	工　事　概　要
立　坑　構　築　工 （開削工法）	シールドマシンが発進・到達・回転する基地となる立坑を開削工法で施工する。また、立坑前面の地盤改良を行う。
準　　備　　工	立坑にシールドマシンを分割して投入し、組立てを行う。また、シールドマシン発進のための設備等を設置する。
掘　　進　　工	シールドマシンを土砂内に貫入させて、土砂を搬出させる。
躯　　体　　工	シールドマシンの掘進に合わせてセグメントと呼ばれるトンネル覆工材を組み立ててトンネルを構築する。
ｼｰﾙﾄﾞﾏｼﾝ解 体 工	シールドマシン及び設備等を解体し、搬出する。
埋戻し工・復旧工	立坑部分の上部を十分に締め固めながら土砂を埋め戻し、砕石を敷きならし、転圧を行い復旧する。
軌道・電気・設備工	鉄道の路盤となるコンクリート道床、マクラギ、レールを設置する。また、トロリー線、信号設備、換気施設等を設置する。

(3) 作業内容等

ア. 開削工法

開削工法の主な作業内容及び使用予定の主な建設機械は、**表 4.2-5** に示すとおりである。使用する主な建設機械に変更はない。

表 4.2-5　工種別の作業内容及び建設機械一覧表（開削工法）

工　種	主な作業	主な建設機械
仮受け工	ＳＭＷ工法※1	ＳMW機
		トラッククレーン
	ＢＨ杭工法※2	ボーリングマシン
		クローラクレーン
	土留杭工	アースオーガー
		トラッククレーン
	支持杭工	アースオーガー
		トラッククレーン
		ボーリングマシン
		クローラクレーン
	工事桁架設	トラッククレーン
		タンパー
既設構造物撤去工	既設構造物撤去等	トラッククレーン
		コンクリートカッター
		バックホウ
		コンクリート圧砕機
		さく岩機（ｺﾝｸﾘｰﾄﾌﾞﾚｰｶ）
		コンプレッサ（空気圧縮機）
		ワイヤーソー
掘削・支保工	掘削 支保工組	バックホウ
		トラッククレーン
		ブルドーザー
		クラムシェル
		テレスコアーム
		ダンプトラック
躯体工	鉄筋組 型枠組 コンクリート打設	トラッククレーン
		コンクリートミキサー車
		コンクリートポンプ車
		バイブレータ
埋戻し工	支保工撤去 締固め	トラッククレーン
		ブルドーザー
		ローラー
		振動コンパクタ
復旧工	砕石締固め	ブルドーザー
		ローラー
軌道・電気・設備工	軌道等の搬入	トラッククレーン

※1　ＳMWとは、Soil Mixing Wall の略であり、土砂とセメント系懸濁液を混合・撹拌した中に、H鋼等の芯材を挿入し、止水性及び剛性を高めた地中壁である。

※2　ＢHとは、Boring Holeの略であり、ＢH工法は、強力な動力を持つボーリングマシンを使用し、ボーリングロッドの先端に取り付けた掘削用ビットを回転させて掘削を行なう工法である。掘削後はH鋼を建て込み単杭を造成する。

イ．シールド工法

シールド工法の主な作業内容及び使用予定の主な建設機械は、**表 4.2-6** に示すとおりである。使用する主な建設機械に変更はない。

表 4.2-6　工種別の作業内容及び建設機械一覧表（シールド工法）

工　種	主な作業	主な建設機械
準　備　工	シールドマシン搬入・組立等	トラッククレーン
掘　進　工	掘進 残土搬出	門型クレーン
		バックホウ
		ダンプトラック
		土砂ホッパ
躯　体　工	セグメント組立 コンクリート打設	門型クレーン
		コンクリートミキサー車
		コンクリートポンプ車
シールドマシン解体工	シールドマシン解体・搬出等	トラッククレーン
軌道・電気・設備工	軌道等の搬入	トラッククレーン

注）シールドマシンとは、地下部分で稼働する建設機械である。

(4) 工事規模

本事業の工事規模の概要は、**表 4.2-7** に示すとおりである。搬出される廃材・土量及び搬入されるコンクリート・土量等に変更はない。

表 4.2-7　工事規模の概要

	項　目	シールド工事	開削工事等	合計
搬出	駅部廃材（t）	－	14,200	14,200
	その他（t）	－	9,400	9,400
	掘削土量（m^3）	71,700	403,100	474,800
搬入	コンクリート量（m^3）	－	68,600	68,600
	セグメント（t）	26,150	－	26,150
	埋戻し土量（m^3）	－	48,200	48,200

※その他とは、駅舎の解体以外の建設廃棄物（シールドの撤去数量含む）を示す。

(5) 工事用車両について

掘削土砂はダンプトラックにより、建設機械及び建設用資材はトレーラー又はトラックにより、コンクリートはコンクリートミキサー車によりそれぞれ運搬する。

工事用車両の走行ルートについては、中野通り、哲学堂通り、平和公園通り等、可能な限り地域の主要な道路を使用するよう配慮する。工事用車両の走行ルート図を、資料編（p.資－1、p.資－2）に示す。なお、工事用車両の走行は、昼間の時間帯を原則とするが、一部の車両は夜間の時間帯についても走行する。

建設発生土等について増減はないものの、施工工程の変更に対する、各走行ルートの増加台数を**表 4.2-8** に示す。

また、事業区間全体の工事用車両台数は、工事計画より工事開始からおおむね 11 年 6 か月目に最大となり、356 台/日程度を想定している（資料編 p.資－3、4　参照）。

工事用車両の走行に際しては、速度の遵守やアイドリングを行わない等、近隣住民の日常生活に著しい影響を及ぼすことのないよう十分配慮する。詳細については道路管理者、交通管理者等関係機関と協議の上、決定する。

表 4.2-8（1）　工事用車両台数（変更後（令和２年））

断面	通り名	現況交通量		工事用車両台数		増加割合	
1	桜ヶ池通り	3,309	台/日	58	台/日	1.8	%
2	哲学堂通り	4,127		17		0.4	
3	中野通り（補助第 26 号線）	9,570		141		1.5	
4	区道 320 号線	4,449		37		0.8	
5	平和公園通り	2,436		60		2.5	
6	本町通り	2,195		19		0.9	
7	区道 33-10 号線	102		16※		15.7	

※：1 時間当たり 2 台と想定している。

表 4.2-8（2）　工事用車両台数（変更前（平成 29 年））

断面	通り名	現況交通量		工事用車両台数		増加割合	
1	桜ヶ池通り	3,309	台/日	65	台/日	2.0	%
2	哲学堂通り	4,127		49		1.2	
3	中野通り（補助第 26 号線）	9,570		124		1.3	
4	区道 320 号線	4,449		40		0.9	
5	平和公園通り	2,436		77		3.2	
6	本町通り	2,195		32		1.5	
7	区道 33-10 号線	102		16※		15.7	

※：1 時間当たり 2 台と想定している。