

第 1 章

事業計画の概要

第1章 事業計画の概要

1.1 事業者の名称及び所在地

事業者の名称：電源開発送変電ネットワーク株式会社

代表者の氏名：代表取締役社長 社長執行役員 鈴木 亮

所在地：東京都中央区銀座六丁目15番1号

1.2 事業の名称等

1.2.1 事業の名称

佐久間東西幹線他増強工事計画

1.2.2 事業の種類

電気工作物の設置 送電線路の設置

1.2.3 事業の規模

電圧：275kV

亘長：約140km（山梨県内を経過する亘長は約11km）

1.3 事業の目的及び計画ルートを選定理由

1.3.1 目的

東日本大震災（2011年3月）における大規模電源の被災により、全国大で電力の供給力が大幅に不足する事態が発生した。

このような状況を踏まえ、国の総合資源エネルギー調査会総合部会電力システム改革専門委員会の下に設置された『地域間連系線等の強化に関するマスタープラン研究会』にて、東京中部間連系設備である周波数変換設備^{※1}（以下、FCという。）の増強について検討が行われ、「2020年度を目標に120万kWから210万kW（90万kW増強）」、「政策的な観点から、それ以降、できるだけ早期に300万kWまで増強（90万kW増強）」と取りまとめられた（2012年4月）。

その後、国の総合資源エネルギー調査会基本政策分科会電力需給検証小委員会にて、FCの210万kWから300万kWまでの更なる増強の必要性について改めて確認された（2015年4月）ことにより、同小委員会より電力広域的運用推進機関へ技術検証の要請がなされ、同機関によりFCに係る広域系統整備計画が策定された（2016年6月）。

本事業はこの計画の中で、2027年度末までに佐久間FC（静岡県浜松市）の30万kW増強と、これに関連する送電線を建替増強するものである。図1.3-1に事業概要図を示す。なお、既設送電線については撤去する計画である。

※1：周波数が異なる東日本（50Hz）と西日本（60Hz）間で電力融通を行うための設備
（FC：Frequency Converter）

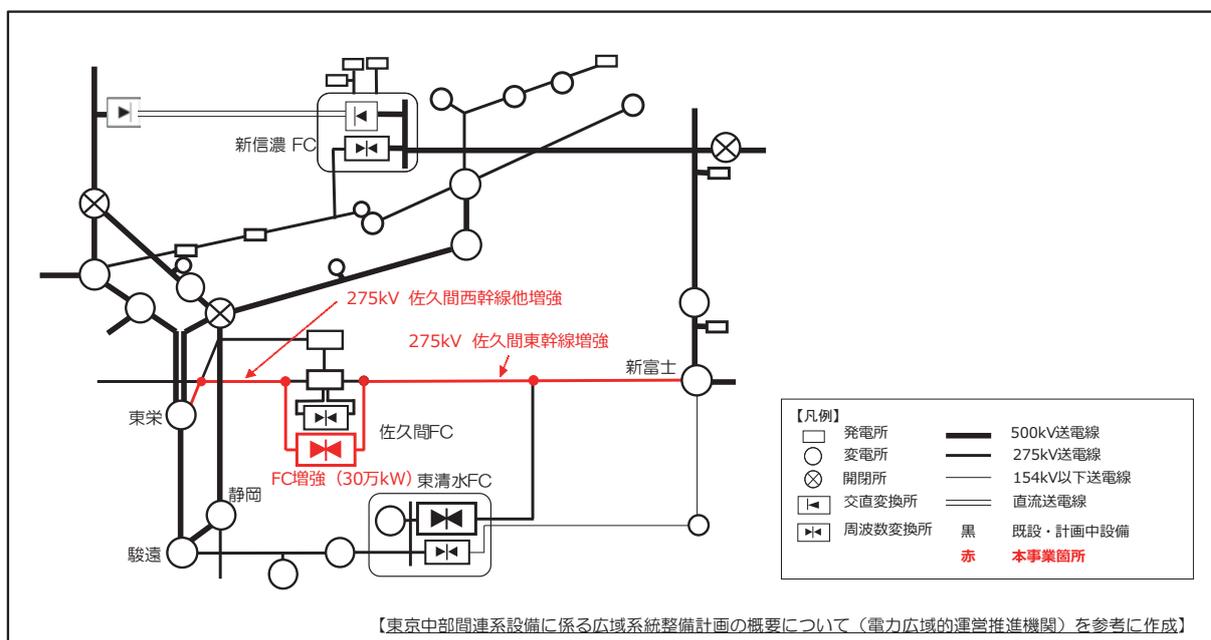


図1.3-1 事業概要図

1.3.2 既設送電線の役割

既設送電線は静岡県天竜川流域の佐久間発電所他で発電した電気を東日本（佐久間東幹線）、西日本（佐久間西幹線）に送電するため昭和30年代に建設された送電線である。佐久間発電所は建設当時から50ヘルツ、60ヘルツ両方の周波数に対応しているため緊急時には通常運転と異なる周波数で発電することが可能な設備となっている。例えば東日本大震災後、通常は西日本向け（60ヘルツ）として運転している発電機も東日本向け（50ヘルツ）に切り替え、電力が不足していた東日本に電力を供給した。

また昭和40年、日本で最初の周波数変換設備が佐久間に建設され、50ヘルツの電気を60ヘルツに、60ヘルツの電気を50ヘルツに変換して送電できるようになったことから、令和3年1月に発生した寒波による電力需要増、日照不足による太陽光発電の発生電力不足、LNG不足による電力不足のように、電力供給に余裕がある地域から不足している地域に周波数を変換して電気を送ることができるようになり、その送電設備である佐久間東西幹線の重要度が増した。

1.3.3 既設佐久間東幹線のルート

既設佐久間東幹線は佐久間発電所（静岡県浜松市天竜区佐久間町）から西東京変電所（東京都町田市）まで約184kmの送電線であり、昭和31年に1号線が、昭和37年に2号線が完成した。佐久間東幹線184kmのうち、地形、用地手配等の理由で、1回線鉄塔を将来増設することが不可能な箇所については、最初から2回線鉄塔（1回線を架線）を建設し、その他の箇所は1回線鉄塔を建設することで、昭和31年から使用を開始した。

1号線の運用開始後、天竜川、大井川水系の発電所が開発されるに従い、1回線では送電容量が不足したこと等の理由により2回線送電の必要性が増したことから、昭和37年に2号線を増設した。既に2回線鉄塔を建設している区間については、2号線側に電線を張り、1回線鉄塔を建設している区間については、もう1回線分、送電線を増設した。

このため、佐久間東幹線では、No.43鉄塔（静岡県浜松市天竜区春野町）～No.162鉄塔（山梨県南巨摩郡南部町）までは1回線鉄塔が2ルート、その他の区間では2回線鉄塔が1ルート建設されている。

山梨県南巨摩郡南部町の東側にある静岡県富士宮市では、佐久間東幹線を建設した昭和30年代と比べ都市化が進み、電線との離隔を確保するため建造物の新增築に広い範囲で制限をかける必要が生じたことから、鉄塔を高塔化する工事を行い、平成7年より高塔化建替えした鉄塔で送電している。高塔化建替え当時から将来の送電容量増を想定した設計にしておき、高塔化建替え済の区間では今回の事業計画で鉄塔を建替える必要はないが、今回の事業計画で建替える送電線のルートを静岡県富士宮市の高塔化建替え済のルートに接続する必要がある。

1.3.4 計画ルートを選定理由・経緯

1. 基本ルートを選定の考え方

送電線の基本的なルート選定の考え方は以下のとおり。

- 自然環境と調和がとれること。
 - ・自然林、植林地帯などの伐採が少ない。
 - ・貴重な動・植物の生息地を避ける。
 - ・自然公園、名勝地などの自然景観を損なわない。
 - ・各種規制と整合をとる。
- 社会環境と調和がとれること。
 - ・人家および公共施設などを避ける。
 - ・文化財、史跡などを避ける。
 - ・生産性の高い土地および復元の困難な土地などを避ける。
 - ・地域開発構想と整合を図る。
 - ・各種規制と整合する。
- 技術的に調和がとれること。
 - ・設備の信頼性が高い。
 - ・建設費が経済的である。
 - ・施工が容易である。
 - ・所定の工期に完成できる。
 - ・保守が容易である。

2. ルートゾーンの選定

全体計画の起点となる静岡県浜松市の新佐久間周波数変換所から終点となる静岡県駿東郡小山町の新富士変電所を結ぶ送電線の通過ルートについて検討を行った。検討の結果以下の理由により、既設送電線に沿ったルートゾーンが妥当であると判断した。

- ・既設送電線撤去工事において仮設備を共用する事により改変区域を最小化するため。
- ・既設2ルート区間を1ルート化することにより改変区域を最小化するため。
- ・既設保守通路の活用により改変区域を最小化するため。
- ・市街地の環境対応等により高塔化建替済み41基（静岡県富士宮市、小山町地内約17km）を流用するため。
- ・保守業務を経て地権者の状況・土地の利用状況・法規制情報等の知見を活用できるため。

3. 山梨県内既設2ルート区間のルート選定

静岡県境の既設No.140（1号線）と既設No.2-109（2号線）を起点とし、1ルート区間の始点となる既設No.162を終点とし、環境情報図による情報及び既設送電線での地権者情報、土地利用状況を考慮し、既設1号線沿いの北側ルートと既設2号線沿いの南側ルートの2ルートを選定した。このルートは図1.3-2のとおりであり、得失比較を表1.3-1のとおり行った結果、南側ルートを基本ルートとすることとした。

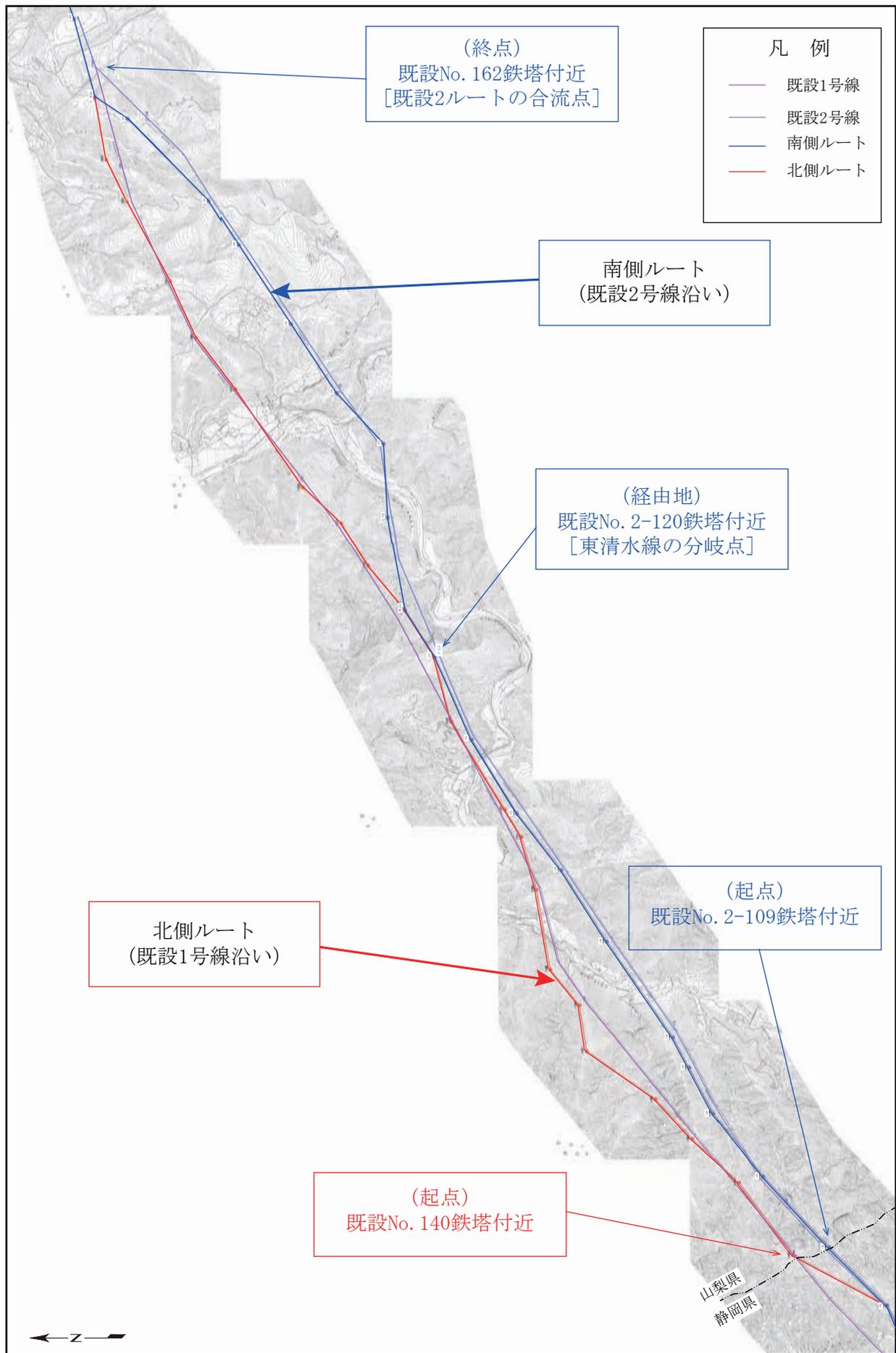


図 1.3-2 ルート案比較図

表1.3-1 ルート案比較

ルート案		北側ルート (既設1号線沿い)	南側ルート (既設2号線沿い)
ルートの概要	起点	既設No.140鉄塔付近	既設No.2-109鉄塔付近
	経由地	既設No.2-120鉄塔付近 (東清水線の分岐点)	
	終点	既設No.162 鉄塔付近 (既設2ルートの合流点)	
得失比較	亘長	約9.0 km	約8.9 km
	鉄塔基数	21 基	18 基
	地盤傾斜	約14度	約10度
	生活圏に係る設備量	多い (東根熊の集落を通過)	少ない
	開発行為	大規模になる可能性有 (南側ルートより山深い)	北側ルートに比較して少ない (既存林道を利用可能)
	景観	中部横断自動車道(富士第二橋)からの視認性が高くなる。	北側ルートに比較して少ない (既設送電が通過している)
評価	環境影響が大きい。	環境影響が少ない。	

4. ルートの選定

「南側ルート」および既設No.162から既設No.167の既設送電線沿いにおいて設備規模(鉄塔の高さ・径間長等)及び地形・地質(現地踏査、測量及び地質調査ボーリング等により確認)を考慮して鉄塔位置を決定し、対象事業の「ルート」として選定した。

鉄塔位置を選定するに当たって特記事項を以下に示す。また、ルート選定結果を図1.4-2対象事業実施区域(概況図)に示す。

- ・既設送電線の停電を要さず基礎工事が可能で、極力既設送電線と工事用地を共用できる範囲で地形・地質を考慮し鉄塔候補位置を選定。選定位置にて縦断検討(樹木や地表面との離隔確保検討)を行い鉄塔基数の削減や鉄塔位置の選定を実施した。
- ・一級河川富士川の横断箇所については河川内への鉄塔配置および土砂災害特別警戒区域を避け既設鉄塔と概ね同様の位置を選定した。
- ・中部横断自動車道及び鉄道(JR身延線)については、トンネル上で交叉するルートを選定した。

2027年度末までに佐久間FC(静岡県浜松市天竜区佐久間町)の30万kW増強と、これに関連する送電線を建替増強するためには、別ルートで送電線を建設するのではなく、既設送電線の知見、資産である保守通路を利用、線下関係者調査情報・法規制情報などを利用することで通常の工事より工期を短縮して建設する。

新鉄塔の場所は既設送電線沿いの適した位置を選定することから、新ルートが既設ルートと交差する場所がある。このため既設送電線沿いに新鉄塔を建設し、交差部で既設送電線の電線を新鉄塔へ移して送電することで、できるだけ送電線の停電時間を短くしている。

このため、既設送電線から大きく離れたルートは選定できないことから、西側県境では、既設1号線、既設2号線のルートを比べ、山の傾斜が緩やかな既設2号線側を通過するルートを選定した。東側県境では、既設No.173以降の富士宮市街地区間の送電線は既に高塔化建替済により、この区間に接続する必要があるため、既設送電線沿いのルートを選定した。

山梨県内を通過している既設の佐久間東幹線は、2ルート区間の1号線は既設No.140～161の22基、2号線は既設No.2-109～2-130までの22基、2回線区間は既設No.162～167の6基、合計50基が設置されている。今回、2ルートを1ルートに集約し鉄塔位置及び高さの条件を変える対応を行った。

この対応により、単純に鉄塔を建替えると2ルートになるが、今回の工事においては送電線を1ルートにまとめることで、1ルート分の環境影響を回避した。また鉄塔基数も23基で既設の半数以下にした。

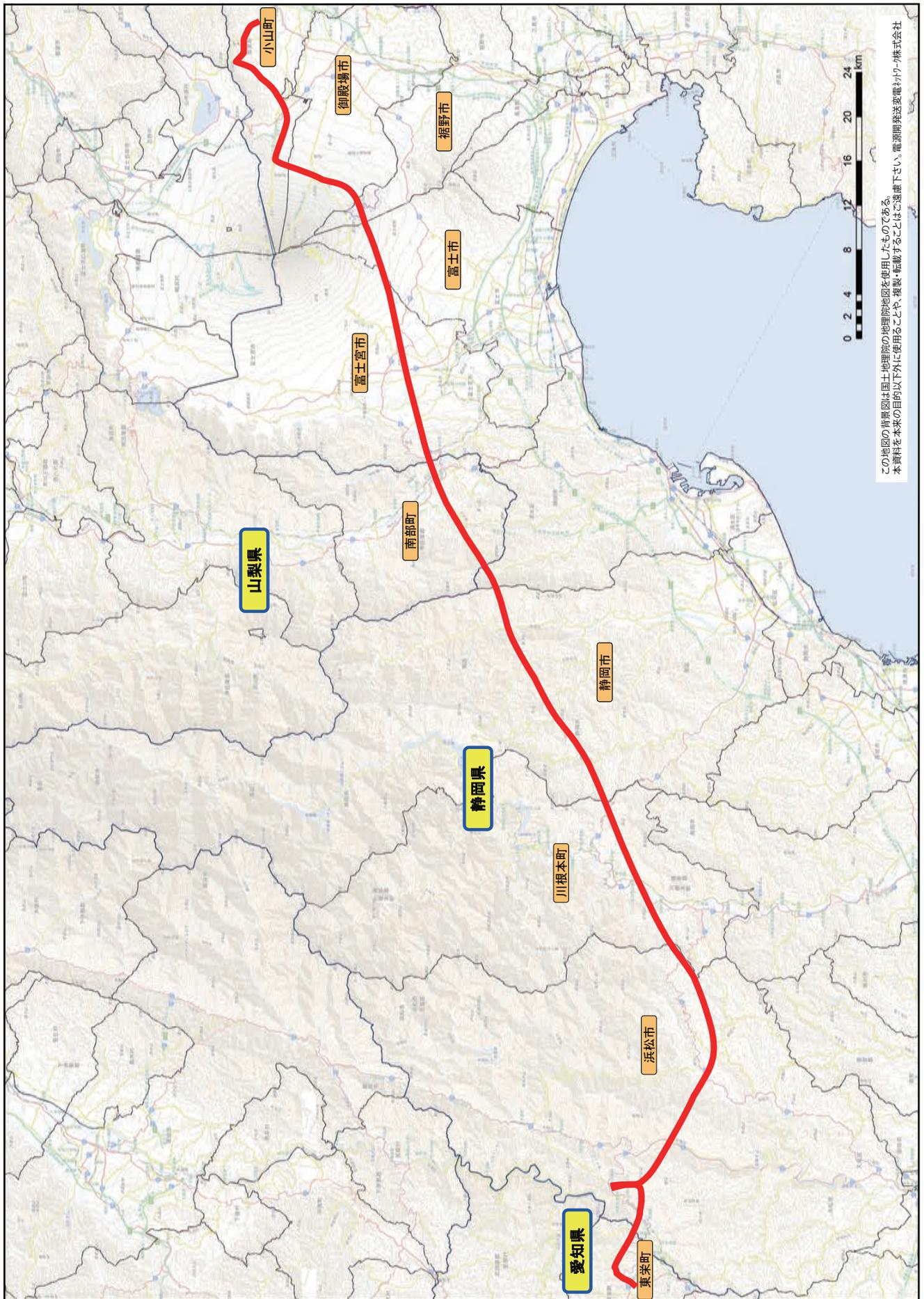


図 1.3-3 全事業経路図

1.4 山梨県環境影響評価条例対象事業の内容

1.4.1 対象事業実施区域

対象事業^{※1}実施区域は、送電線経過ルートとして計画している区域^{※2}である。

対象事業実施区域（位置図）は図1.4-1、対象事業実施区域（概況図）は図1.4-2、対象事業実施区域（空中写真）は図1.4-3のとおりである。

※1：亘長約140kmのうち山梨県環境影響評価条例の対象となる約11kmの範囲（以降、対象事業はこの範囲を示す）

※2：送電線が経過する計画の範囲（幅約500m）



図 1.4-1 対象事業実施区域（位置図）

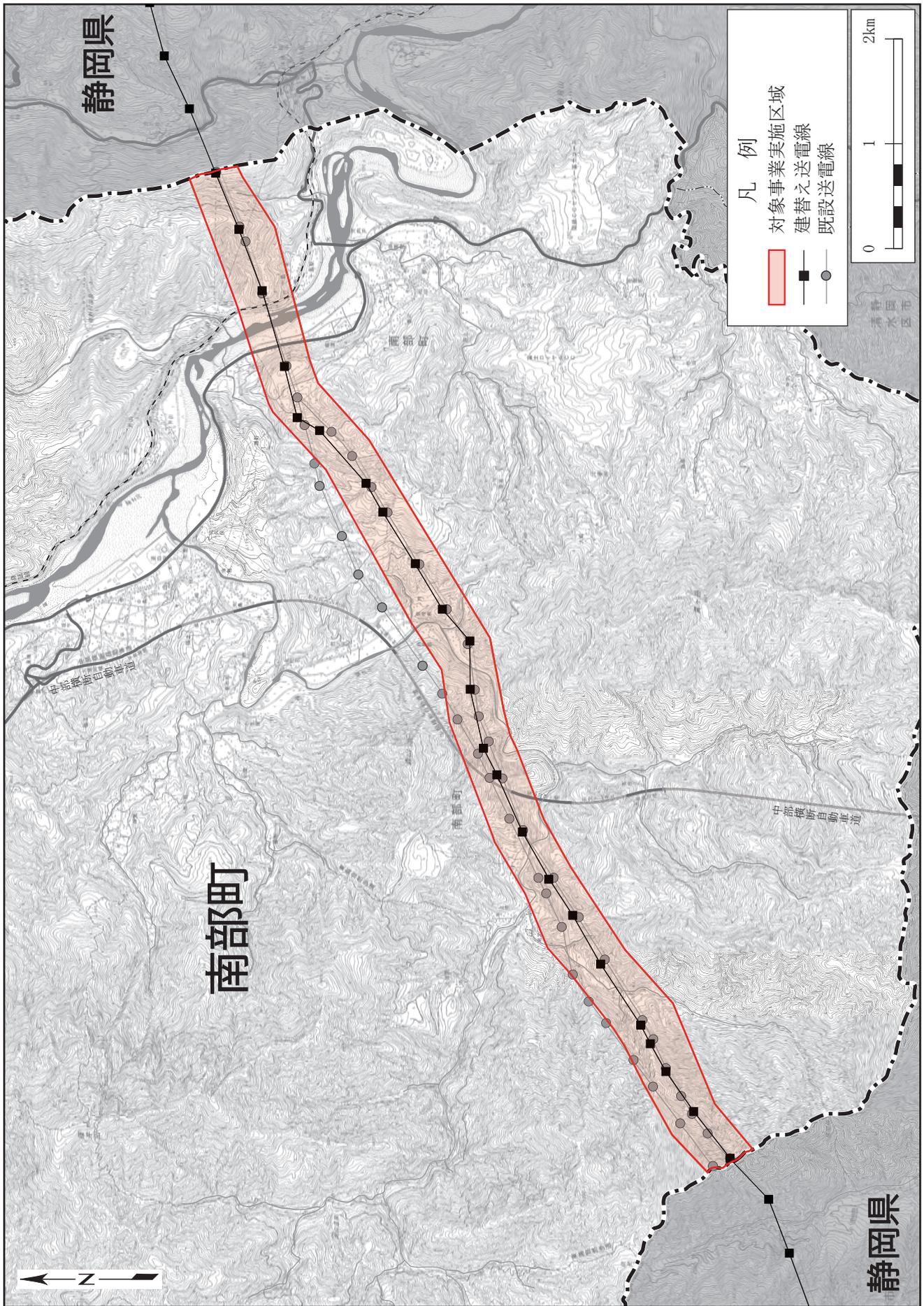


図 1.4-2 対象事業実施区域（概況図）

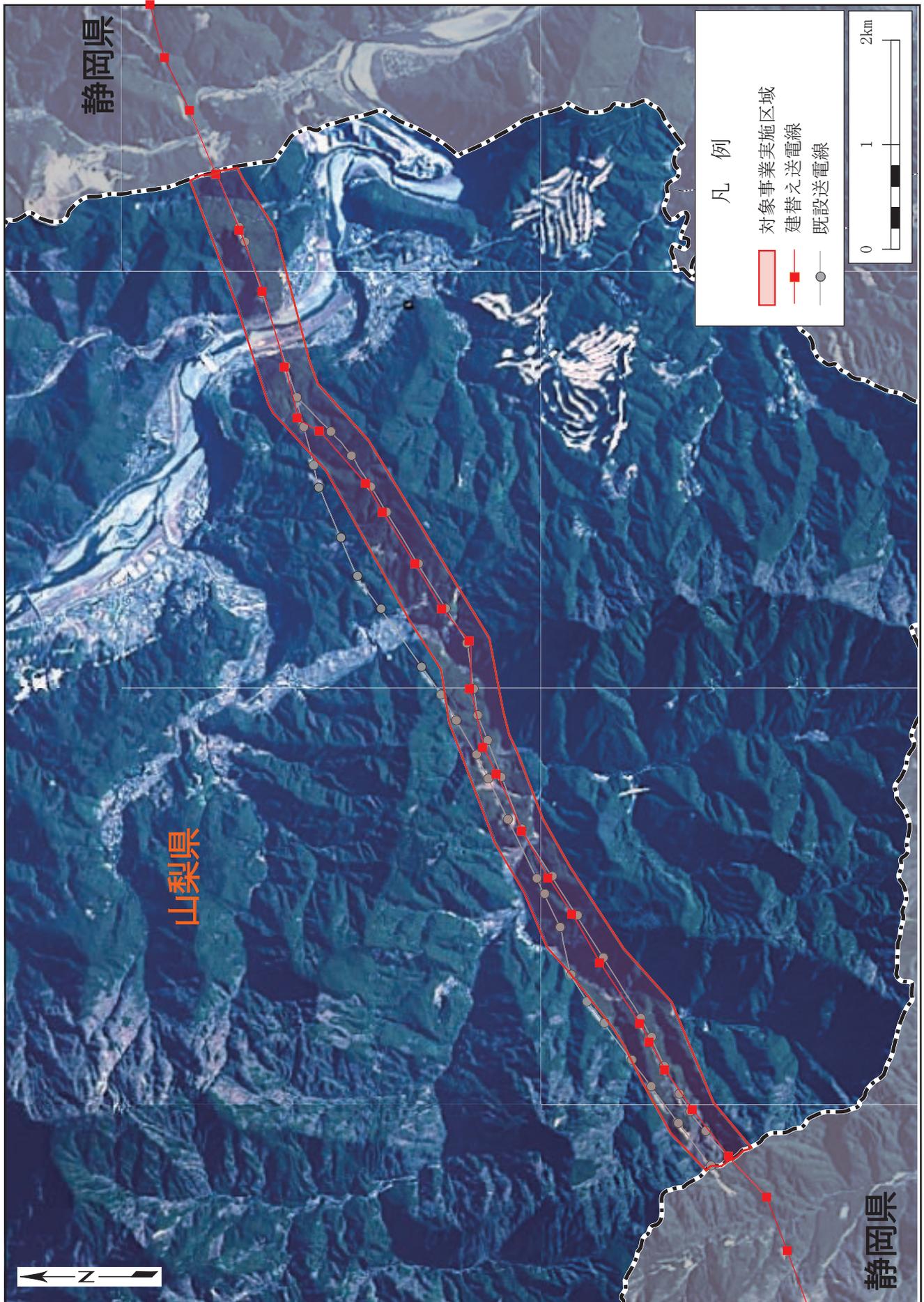


図 1.4-3 対象事業実施区域（空中写真）

1.4.2 対象事業計画

1. 設備計画の概要

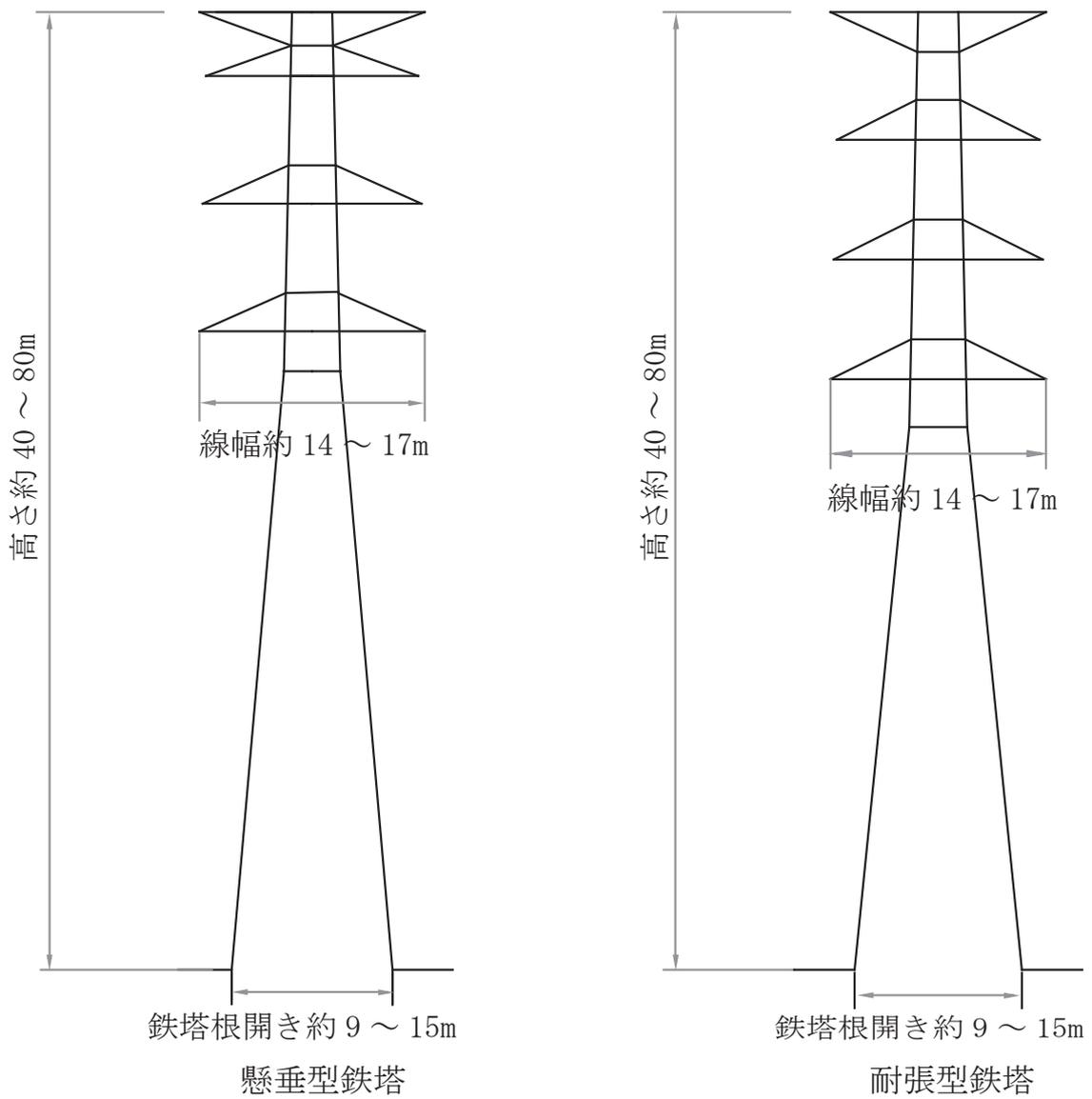
対象事業における設備計画の概要は、表1.4-1のとおりであり、鉄塔の構造及びその基礎の形状は、図1.4-4及び図1.4-5のとおりである。

表1.4-1 設備計画の概要

項目		計画設備
区間		図1.4-1～3参照
亘長		約11km
電圧		275kV
回線数		2回線
鉄塔基数		23基
鉄塔構造		垂直配列鉄塔
鉄塔高さ		約40～80m (平均約60m)
鉄塔色彩		無彩色 (N7.0) ※1、※2
電線	種類	アルミ覆鋼心耐熱アルミ合金より線 (TACSR/AC)
	サイズ	410mm ² 及び610mm ²
	導体数	4導体
線幅		14～17m
経過市町		南巨摩郡南部町

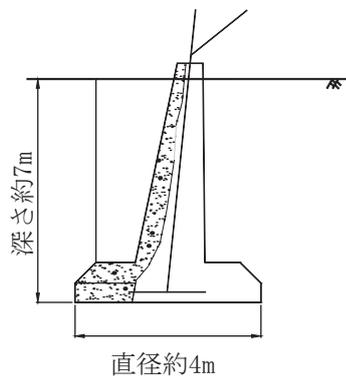
※1：無彩色は亜鉛メッキの色（グレー）、Nは無彩色を表す記号、7.0は明度区分（0が黒、10が白を表す）を示す。

※2：無彩色（N7.0）を基本とするが、鉄塔高さまたは電線地上高が60mを超える場合は、航空法に基づき航空障害灯の設置または鉄塔を赤白塗装にする必要がある。また、安全確保を目的に「ヘリコプター安全標識」として送電線が交差、分岐している鉄塔（前後の鉄塔も含む）については頂部を黄色に塗装する。

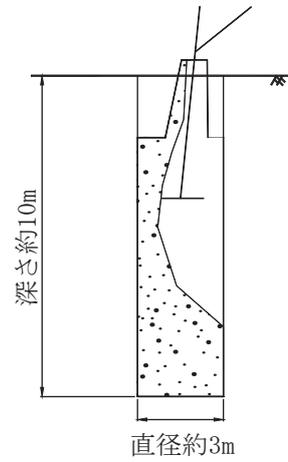


懸垂型鉄塔：主に送電線ルート直線の直線部に適用
 耐張型鉄塔：主に送電線ルート直線の直線部以外に適用

図1.4-4 鉄塔の構造



円形逆T字型基礎形状図



深礎基礎形状図

円形逆T字型基礎：湧水が少なく支持層までが比較的浅い箇所に適用

深礎基礎：湧水が少なく支持層までが比較的深い箇所、または急傾斜な山岳地で支持層までが比較的深い箇所に適用

図 1.4-5 基礎の形状

2. 土地利用計画

対象事業における土地利用計画の概要は、表1.4-2のとおりである。

鉄塔は、鉄塔用地に傾斜があっても地形に合わせて設計・建設するため、鉄塔用地の造成は基本行わない。

鉄塔周辺工事用地（鉄塔用地除く）、仮設備用地は、整地（地ならし、抜根等）を行い、工事完了後は可能な限り原状復旧する計画である。

表1.4-2 土地利用計画の概要

土地利用計画

用途	内容
鉄塔用地	鉄塔23基
送電線線下用地	亘長約11kmの線下
工事一時使用地	鉄塔周辺工事用地（鉄塔用地除く）、仮設備用地

計画面積

用途	総面積 (m ²)	基当たり平均面積 (m ²)
鉄塔用地	17,000	約740
鉄塔周辺工事用地 (鉄塔用地除く)	72,320	約3,150
仮設備用地	88,920	約3,870
合計	178,240	約7,760

仮設備の延長距離または箇所数

用途	延長距離または箇所数	
仮設道路	480 (m)	
索道	1,050 (m)	
モノレール	4,400 (m)	
ヘリコプター	基地	2 (箇所)
	荷卸し場	山梨県内4 (箇所)
架線工事用地	エンジン場	3 (箇所)
	ドラム場	4 (箇所)
防護設備	3 (箇所)	

3. 伐採計画

伐採面積は表1.4-3のとおりである。なお、保安伐採範囲以外の面積は、表1.4-2のうち計画面積の総面積と同値を記載している。

表1.4-3 伐採面積

用 途	伐採面積 (m ²)
鉄塔用地	17,000
鉄塔周辺工事用地 (鉄塔用地除く)	72,320
仮設備用地	88,920
保安伐採 [※] 範囲	約16,080
合 計	約194,320

※：保安伐採とは、「電気設備に関する技術基準を定める省令」で定められた、架空電線と植物との離隔距離確保のために樹木を伐採すること。保安伐採は根元で切り、伐根しない。

4. 道路計画

工事中の主要な交通ルートは図1.4-6のとおりである。工事の実施にあたっては、資材等の搬入出及び工事中における通勤車両は、主として中部横断自動車道（富沢IC）、一般国道は52号・469号、主要地方道は県道10号、一般県道は801号・802号を通行する計画である。なお、静岡県との県境付近に位置する対象事業実施区域への交通ルートは、静岡県側の国道または林道（大平治山運搬路、大平保安林管理道）を通行する計画である。

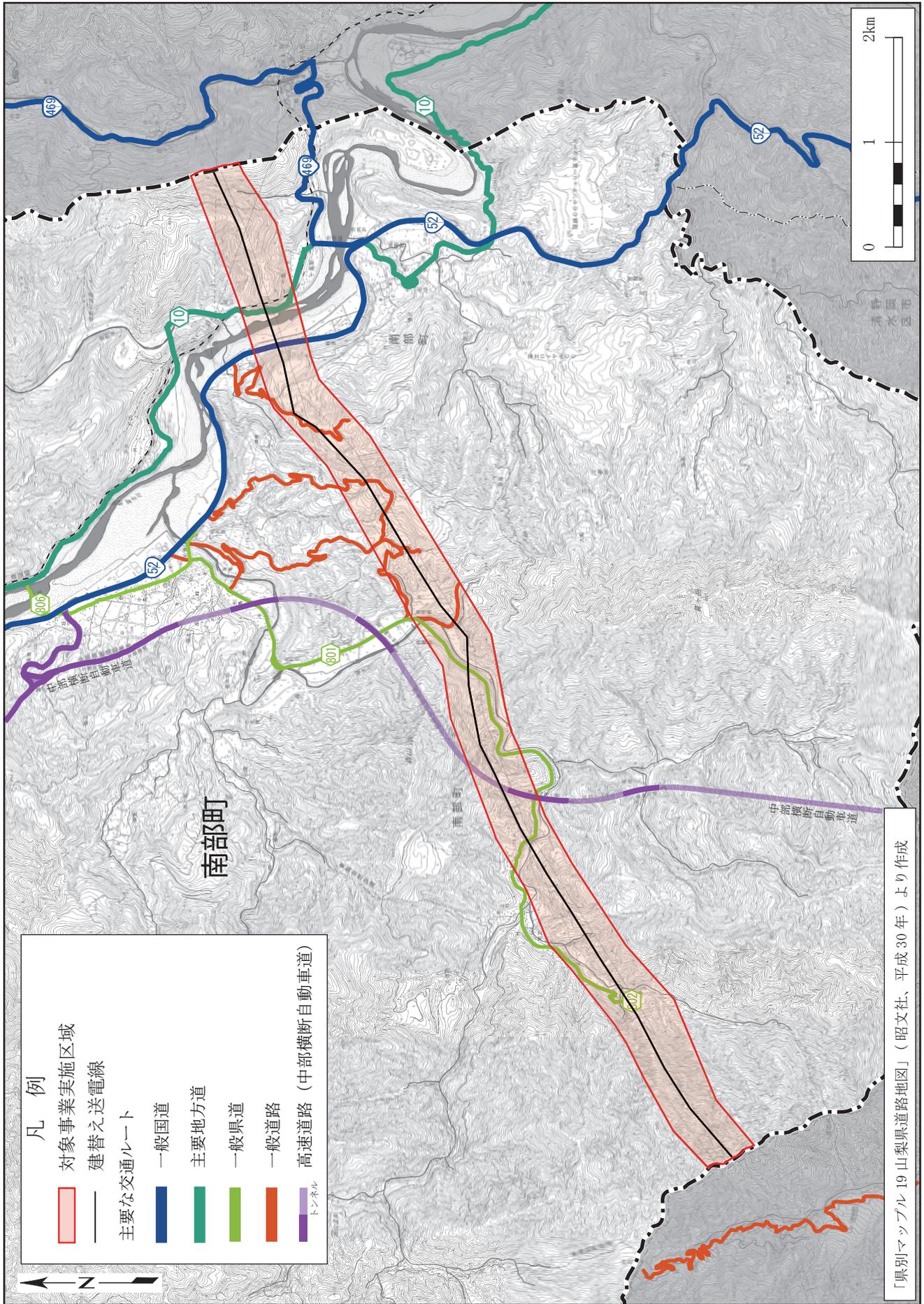


図 1.4-6 工事中の主要な交通ルート

1.4.3 工事の概要

1. 施工計画

(1) 工事内容

工事の内容は表1.4-4、工事の流れは図1.4-7～10、工事計画の詳細は図1.4-11～27のとおりである。一方、既設送電線の撤去については、図1.4-8～10の概ね逆の流れになる。

表1.4-4 工事内容

工 程	工事内容
準備工事	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事用地の伐採 ・ 仮設備の設置（仮設道路、索道、モノレール等） ・ 共有設備の設置（トイレ、休憩所、倉庫等）
基礎工事	<ul style="list-style-type: none"> ・ 荷役設備の設置（ジブクレーン、カニクレーン等） ・ 基礎工事機器類の搬入及び搬出（掘削重機、支保工材等） ・ 鉄塔基礎設置部の掘削 ・ 鉄筋組立、鉄塔基礎材据付、コンクリート打設 ・ 埋戻し ・ 建設発生土処理（既存の処理場に搬出処理）
鉄塔組立工事	<ul style="list-style-type: none"> ・ 鉄塔組立工事機器類の搬入及び搬出（クライミングクレーン等） ・ 鉄塔材運搬 ・ 鉄塔組立 ・ 鉄塔付帯設備（昇降用設備等）の取付け
架線工事	<ul style="list-style-type: none"> ・ エンジン、ドラム場の設営及び撤去 ・ 防護設備の設営及び撤去 ・ 延線 ・ 緊線
付帯工事	<ul style="list-style-type: none"> ・ 改変箇所の緑化 ・ 鉄塔フェンス設置
後片付け	<ul style="list-style-type: none"> ・ 既設送電線の撤去（建替え送電線に支障になる範囲に限る） ・ 撤去鉄塔：21基（No.2-109、No.2-111、No.2-113～120、No.2-123～128、No.163～167） ・ 資機材等の搬出 ・ 仮設備の撤去 ・ 工事一時使用地の原状復旧

準備工事

工事に必要な範囲の伐採・整地を行った後、下記資材等運搬方法に必要な仮設備（仮設道路、索道、モノレール等）の設置を行う。

資材等運搬方法

資材等は車両運搬の他に、地形を考慮し、索道・モノレール・ヘリコプターによる運搬を行う。

車両



索道



モノレール



ヘリコプター



仮設道路

鉄塔建設現場や運搬基地までの工事用道路を造成（新設、拡幅、補修）する。



図1.4-7 工事の流れ（準備工事）

基礎工事

基礎工事は、掘削・支保工材の据付、鉄筋組立、コンクリート打設、埋戻しの作業を行う。

全景



掘削・支保工材の据付



コンクリート打設



埋戻し



鉄塔組立工事 (1/2)

鉄塔組立工事は、鉄塔材運搬、鉄塔組立（鉄塔材地組み含む）を行う。

鉄塔材運搬（仕分け）



鉄塔材地組み



図1.4-8 工事の流れ（基礎工事、鉄塔組立工事）

鉄塔組立工事 (2/2)

鉄塔組立 (ラフタークレーン)



鉄塔組立 (クライミングクレーン)



架線工事 (1/2)

道路や配電線等の横断箇所は、安全確保のため、防護設備を設置する。電線を架線するために、最初にヘリコプターによりナイロンロープを延線し、ワイヤ、電線に順次引換えていく。ワイヤ、電線を巻き取るための装置を設置する場所をエンジン場、送り出すための装置を設置する場所をドラム場という。

防護設備の設置



延線 (ヘリコプター延線)



延線 (エンジン場)



延線 (ドラム場)



図1.4-9 工事の流れ (鉄塔組立工事、架線工事)

架線工事 (2/2)

延線完了後、電線とがいし装置を連結（緊線）する。

緊線（懸垂型）



緊線（耐張型）



付帯工事

組立完了後、鉄塔用地内の整地を行う。その後、必要に応じて、鉄塔用地の緑化やフェンス設置を行う。

緑化



鉄塔フェンス



完成

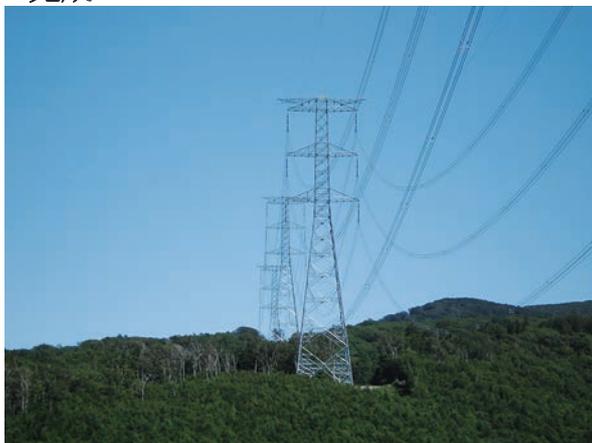


図1.4-10 工事の流れ（架線工事、付帯工事、完成）

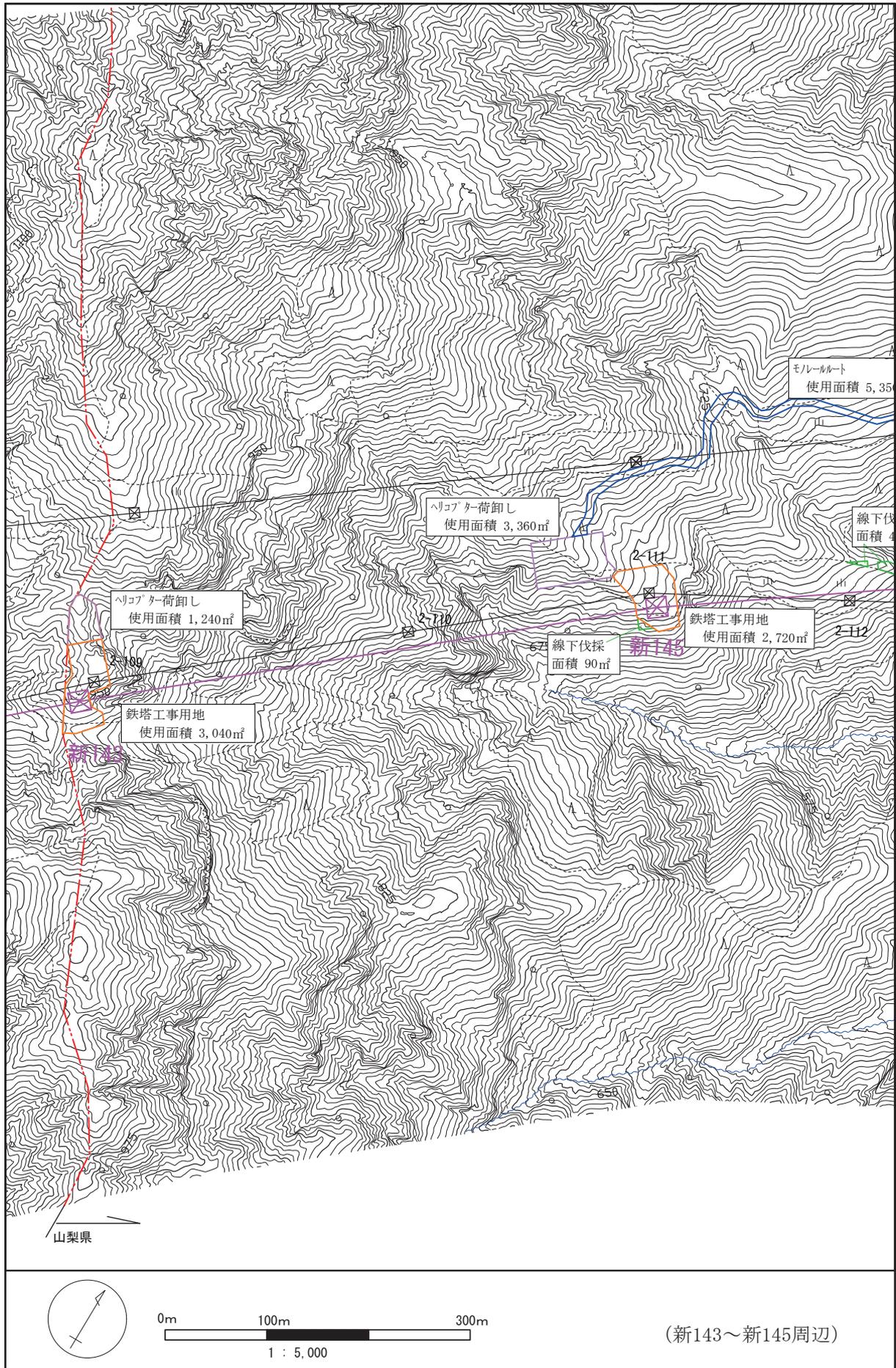


図 1.4-11 工事計画詳細 (新 143 ～新 145 周辺)

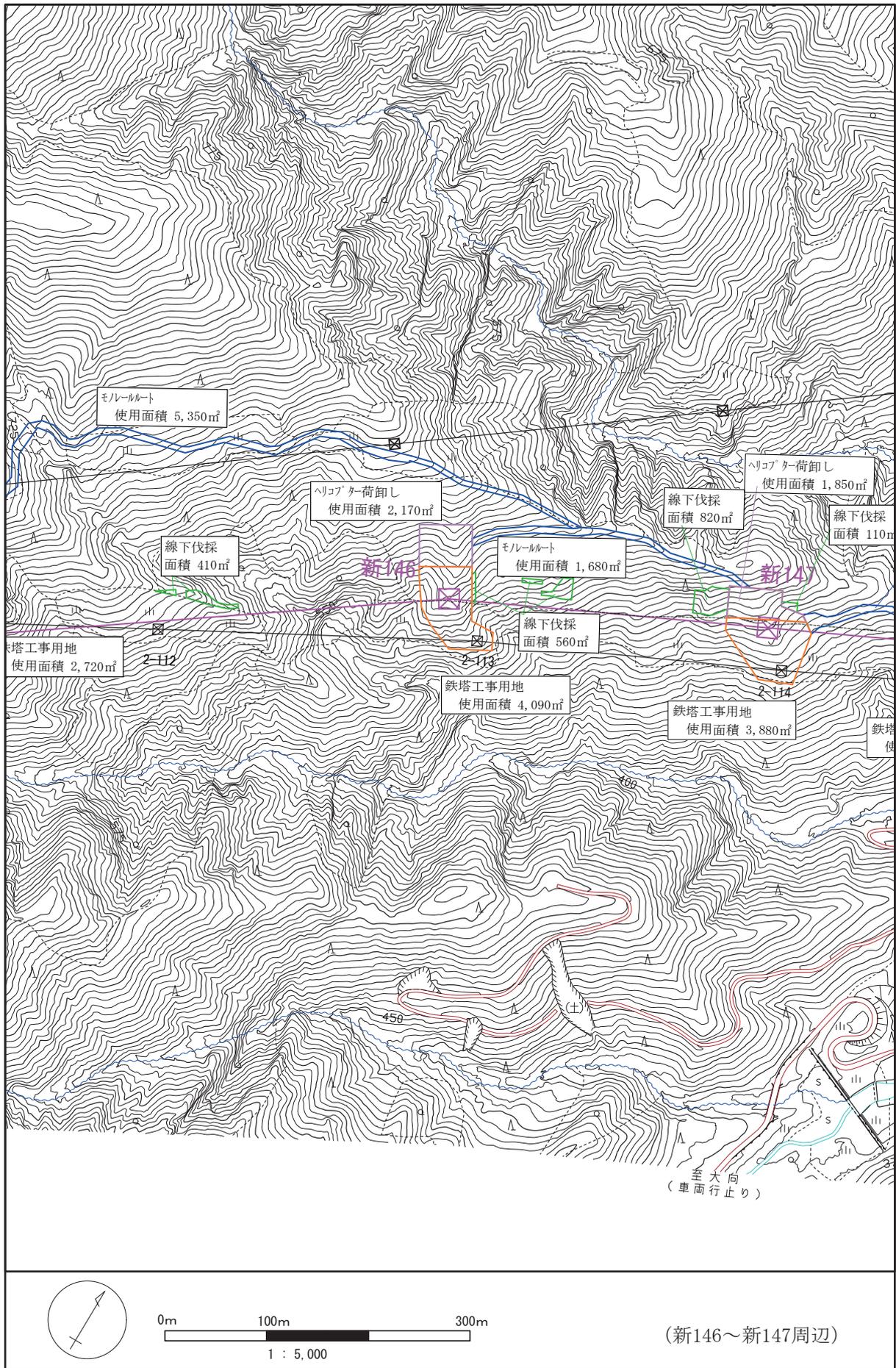


図 1.4-12 工事計画詳細 (新 146 ~ 新 147 周辺)

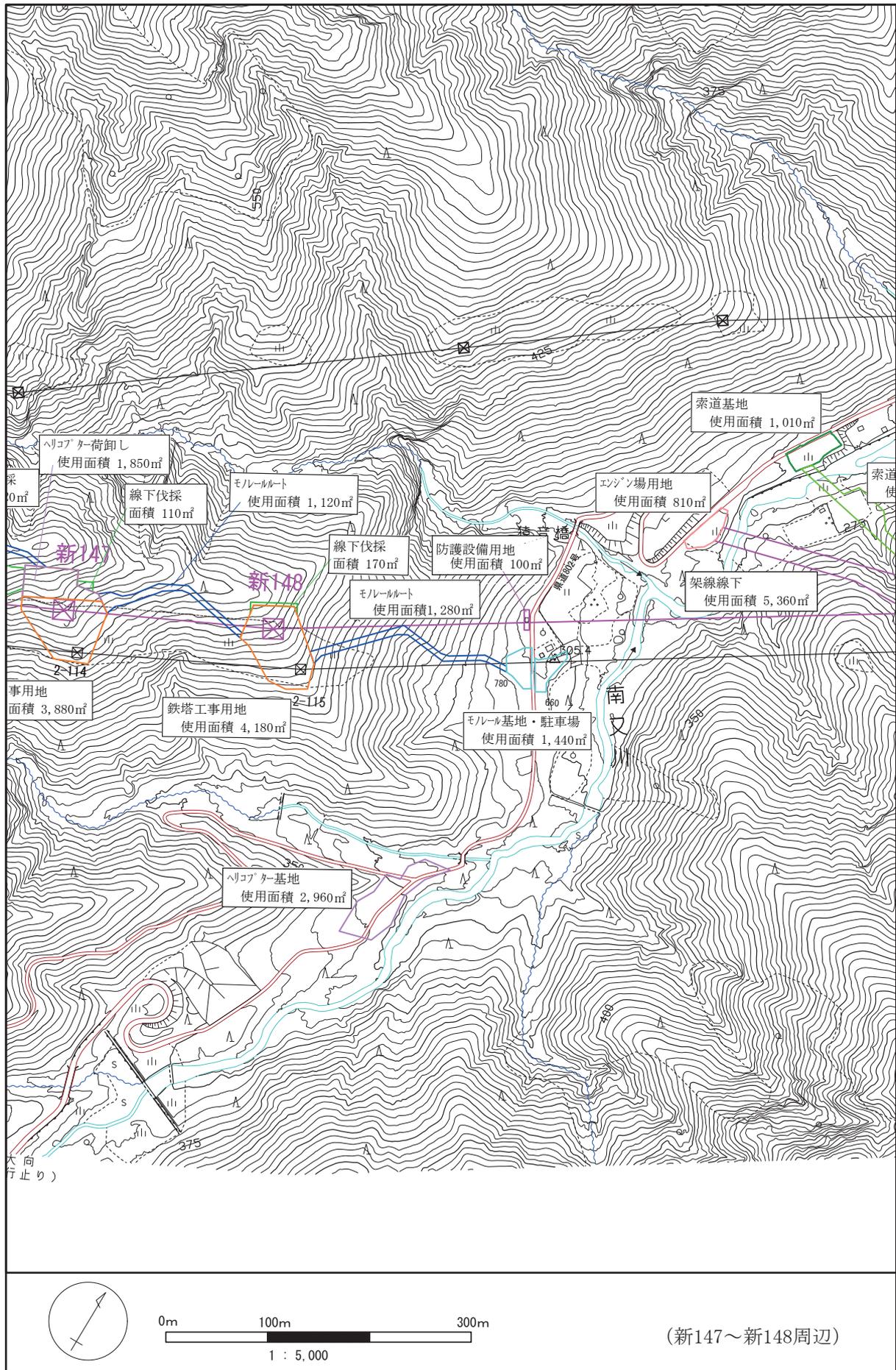


図 1.4-13 工事計画詳細 (新 147 ~ 新 148 周辺)

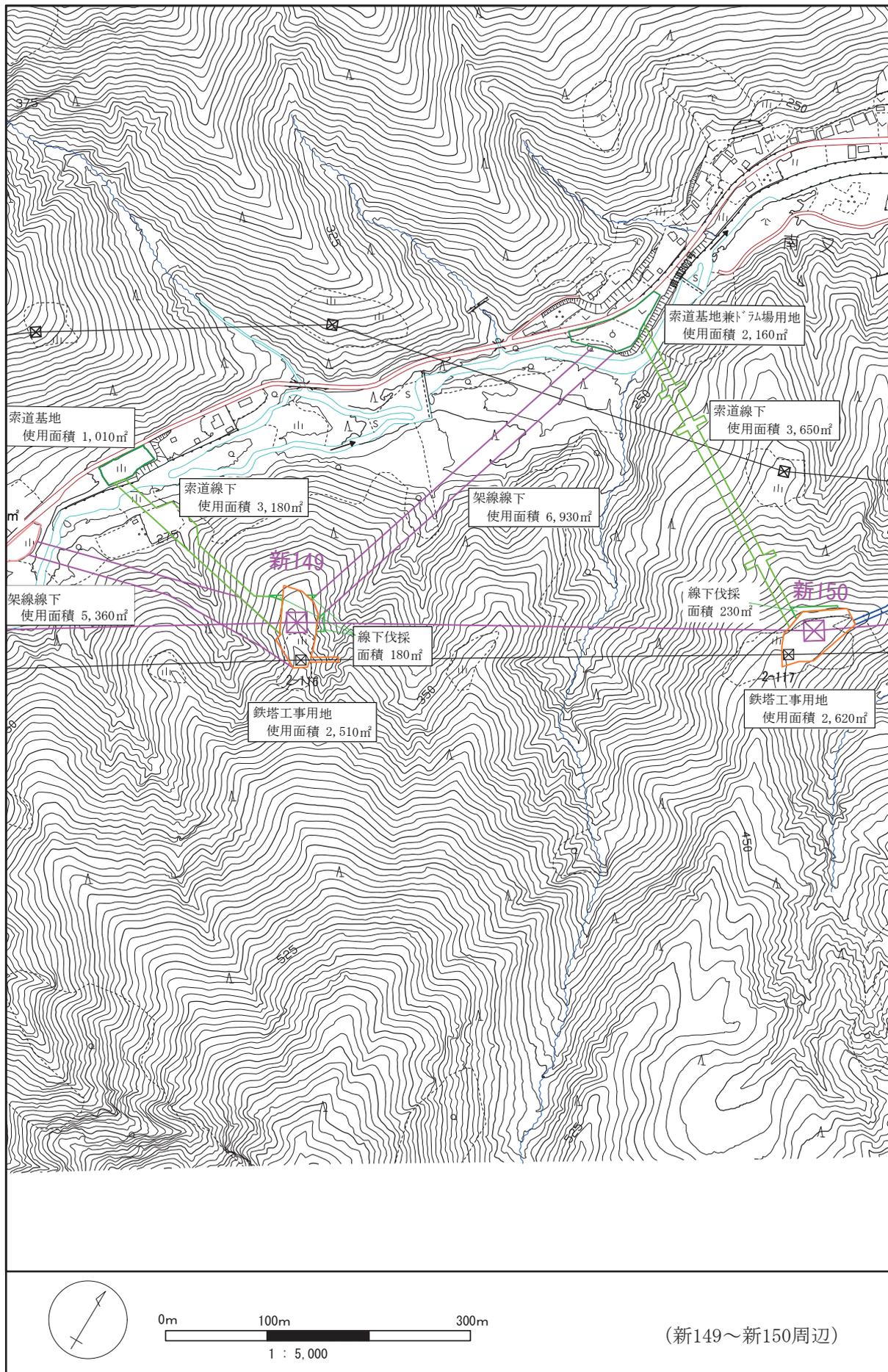


図 1.4-14 工事計画詳細 (新 149 ～新 150 周辺)

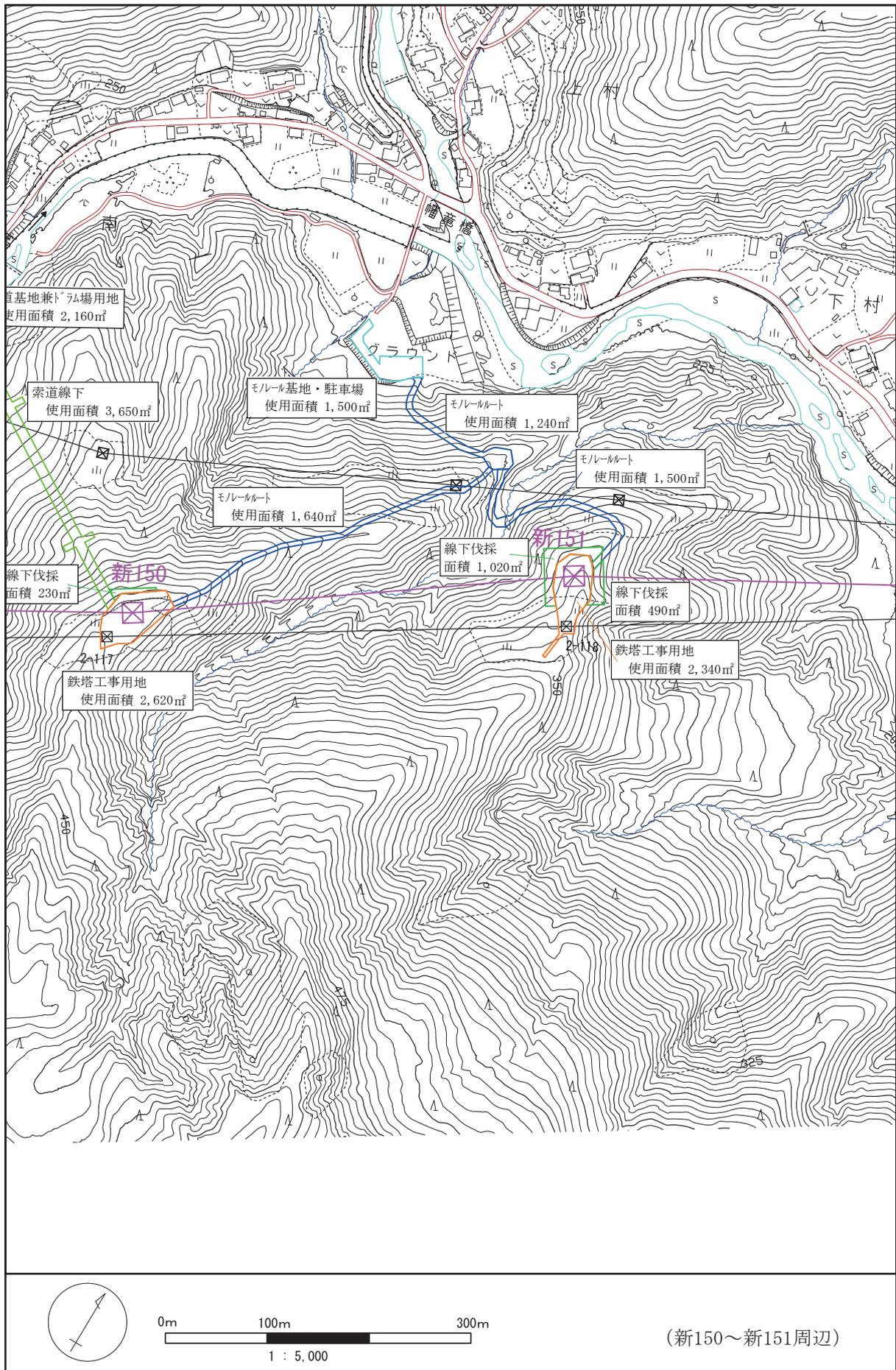


図 1.4-15 工事計画詳細 (新 150 ～新 151 周辺)

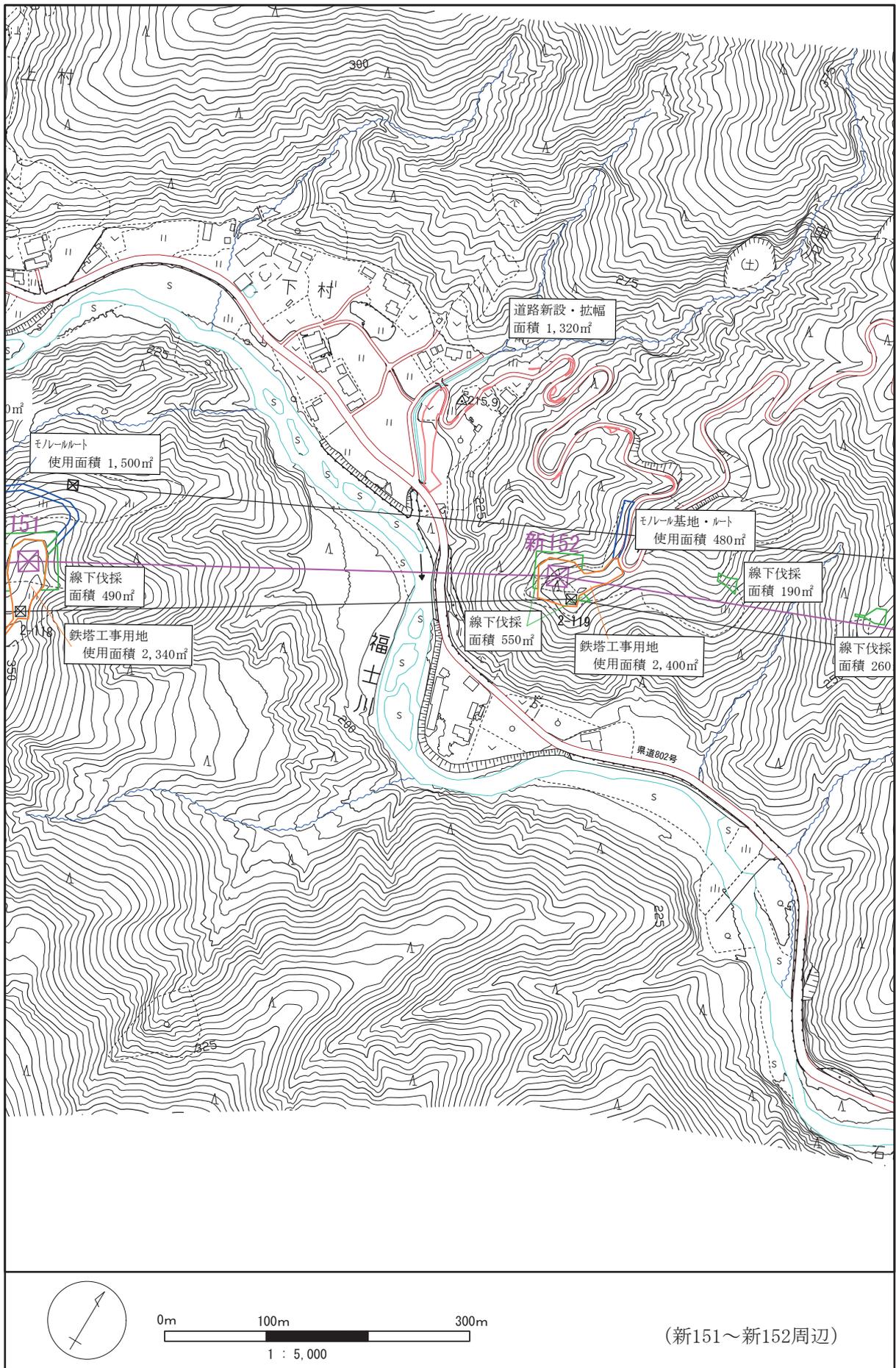


図 1.4-16 工事計画詳細 (新 151 ~ 新 152 周辺)

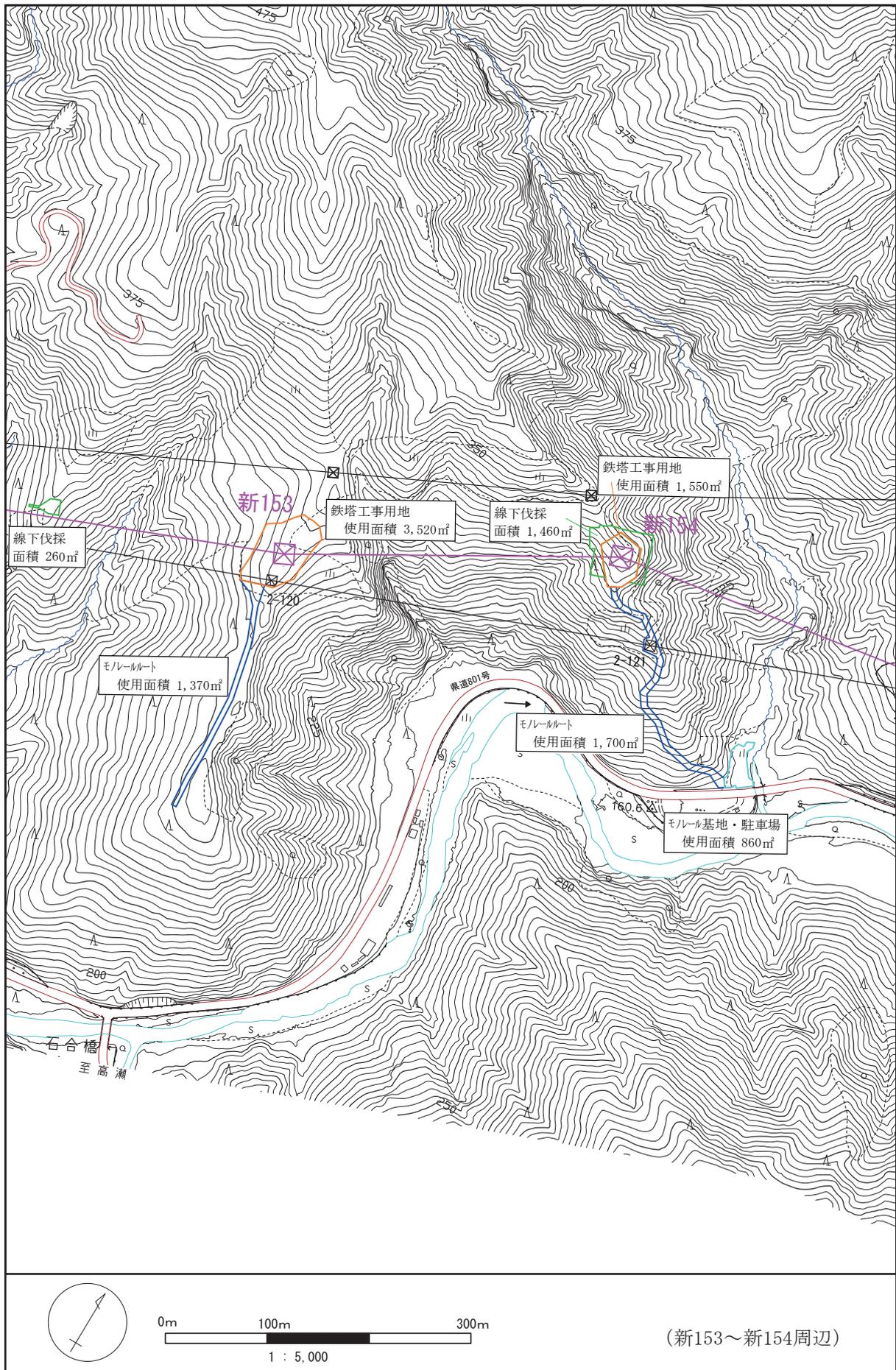


図 1.4-17 工事計画詳細 (新 153 ～新 154 周辺)

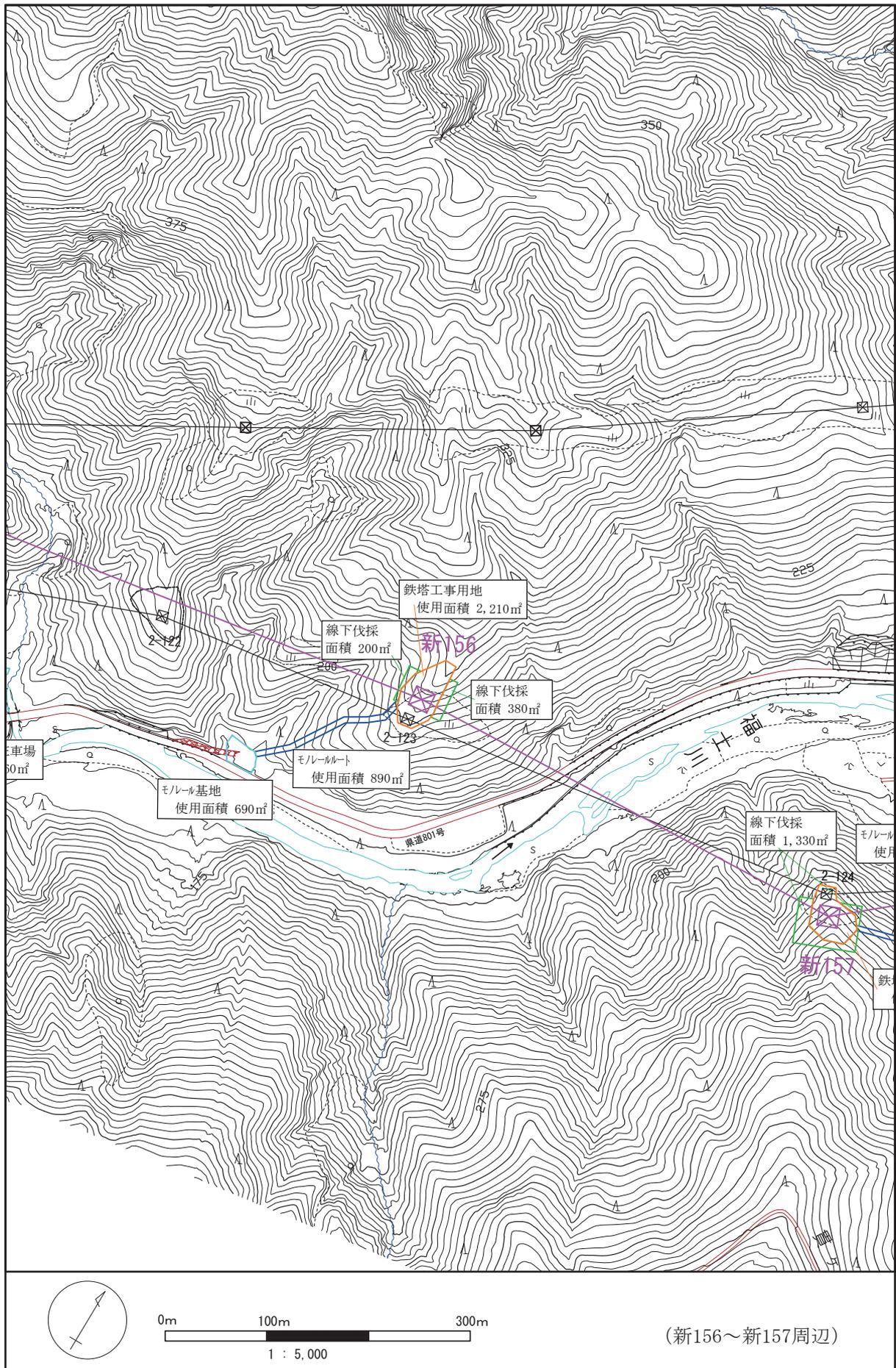


図 1.4-18 工事計画詳細 (新 156 ~ 新 157 周辺)

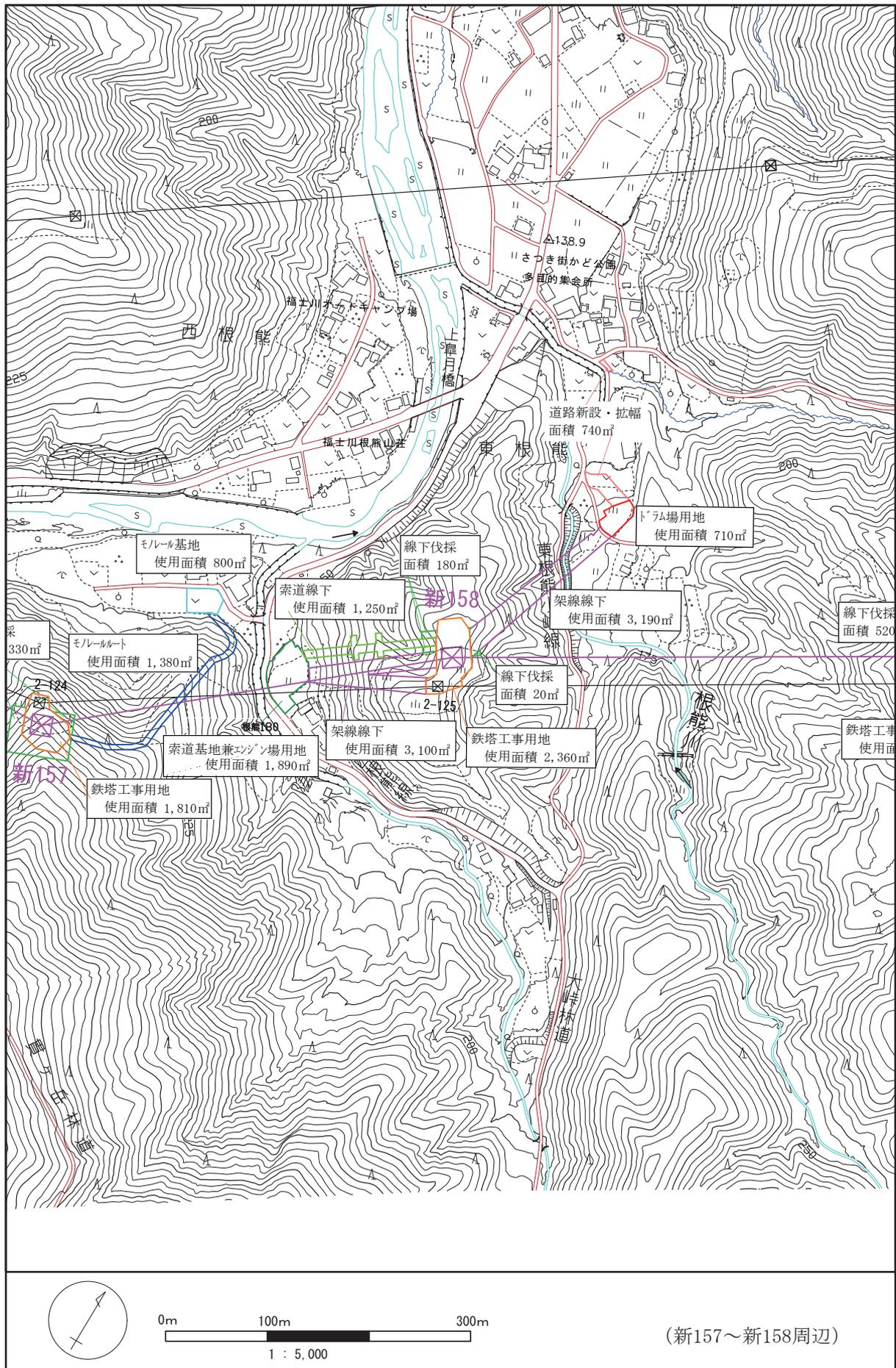


図 1.4-19 工事計画詳細 (新 157 ~ 新 158 周辺)

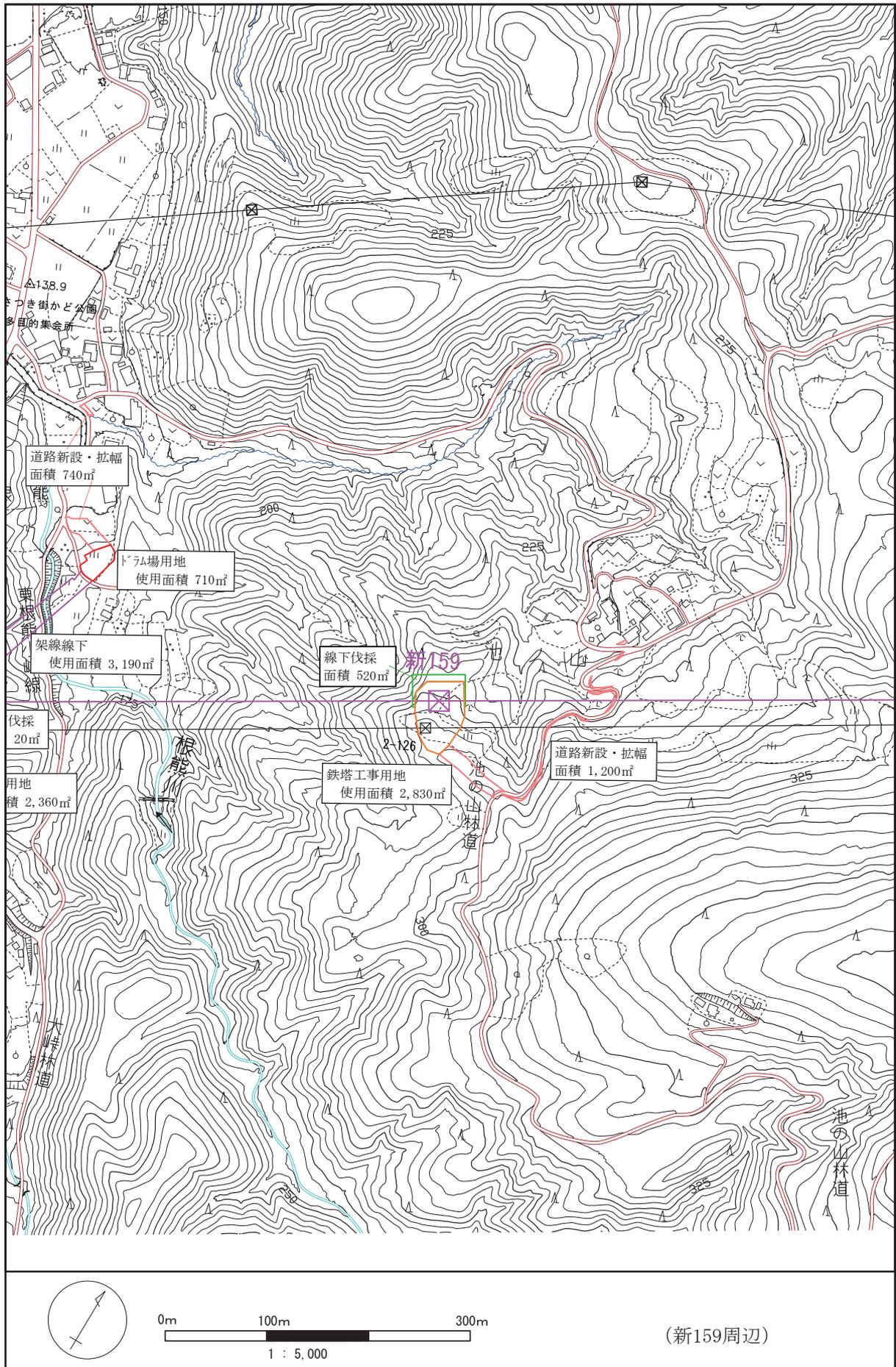


図 1.4-20 工事計画詳細 (新 159 周辺)

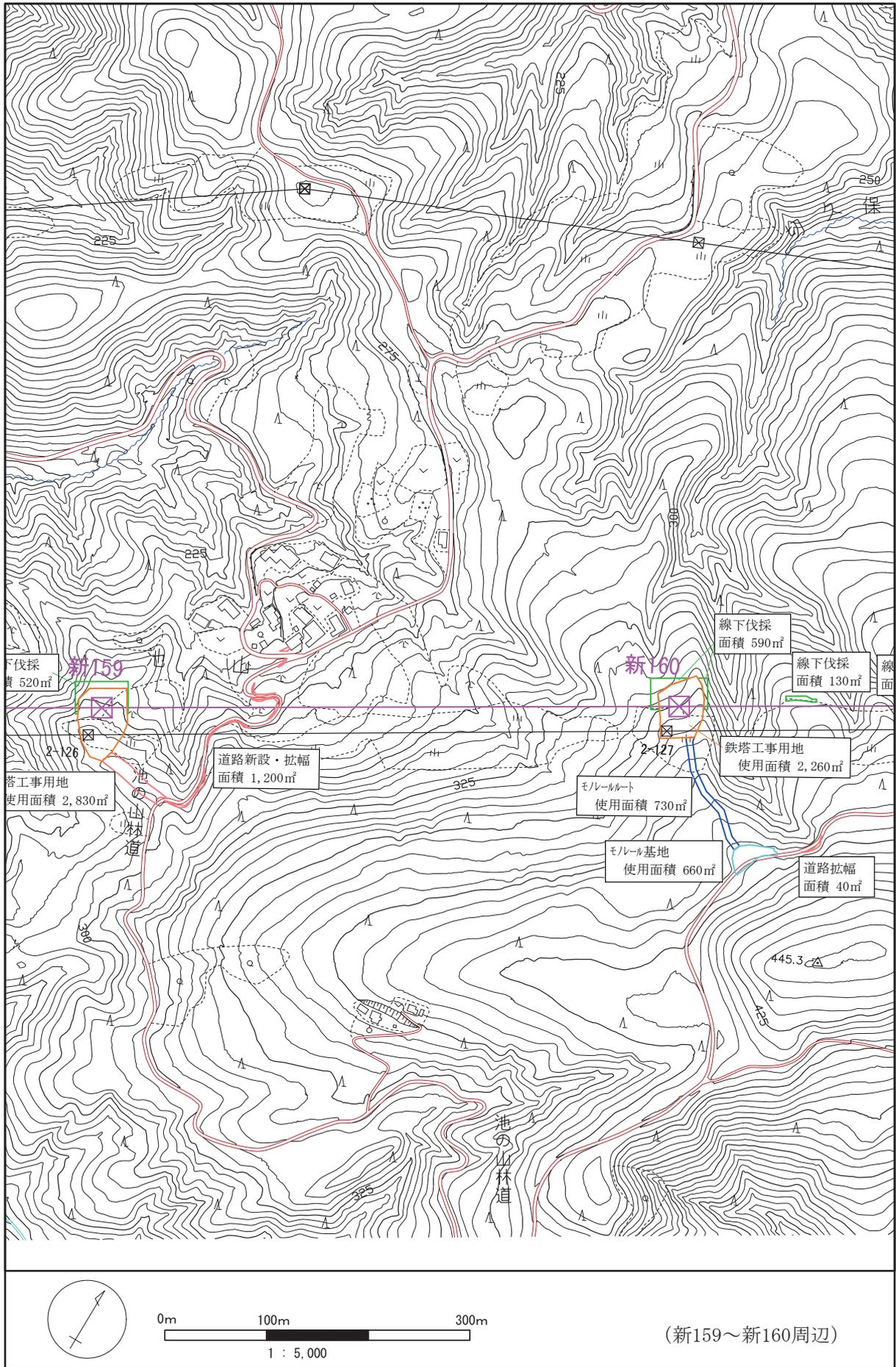


図 1.4-21 工事計画詳細 (新 159 ～新 160 周辺)

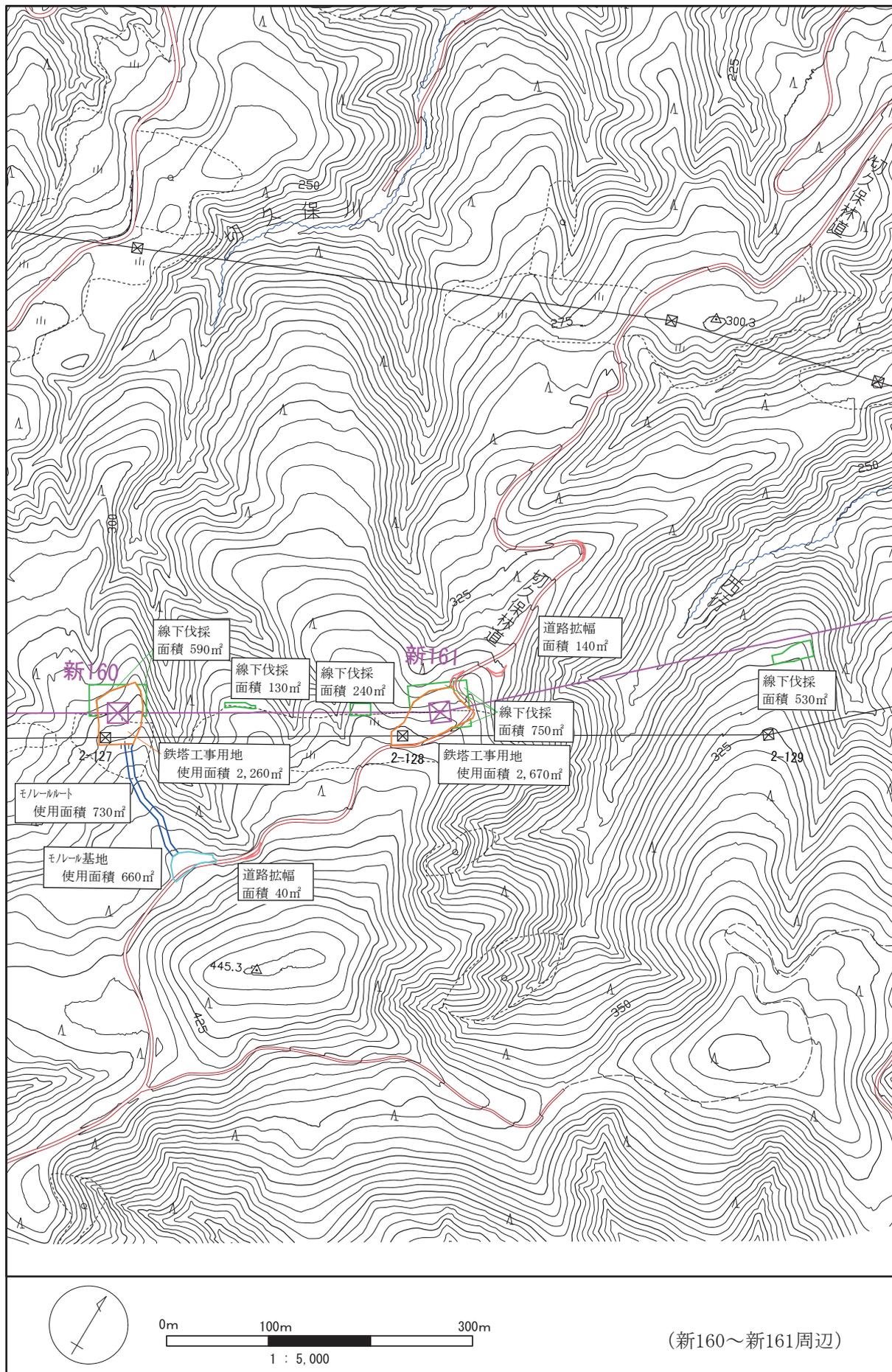


図 1.4-22 工事計画詳細 (新 160 ～新 161 周辺)

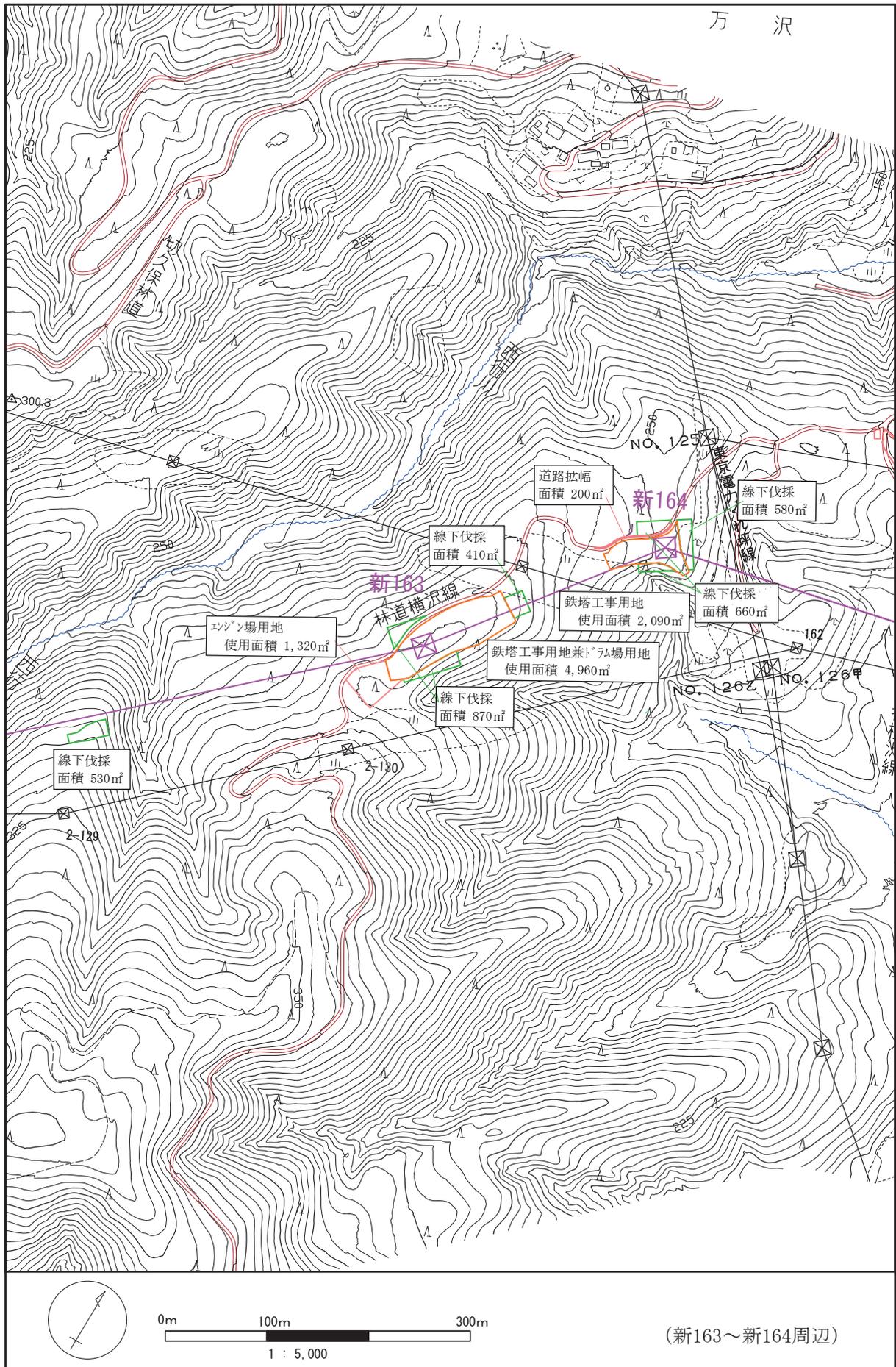


図 1.4-23 工事計画詳細 (新 163 ～新 164 周辺)

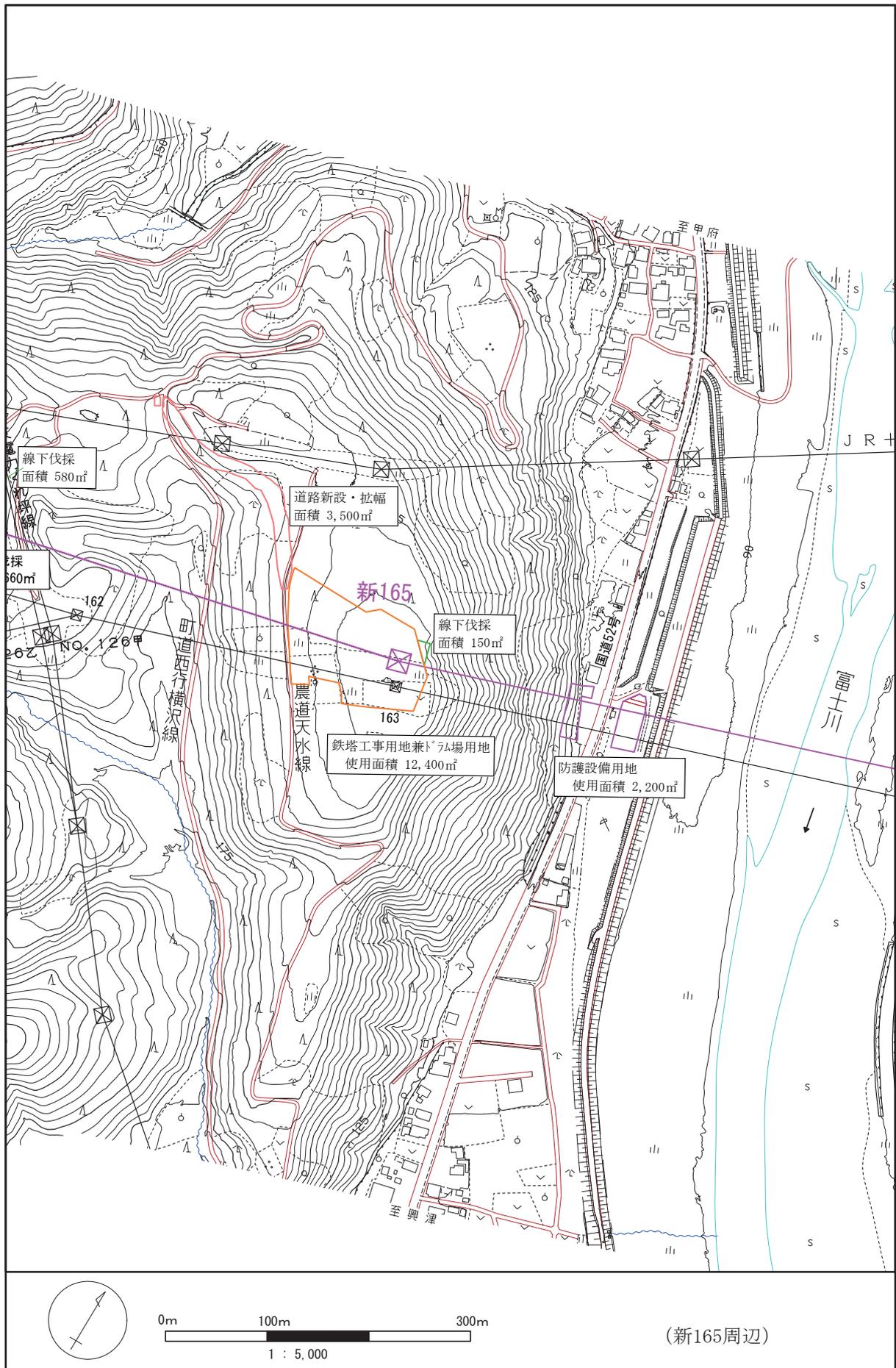


図 1.4-24 工事計画詳細 (新 165 周辺)

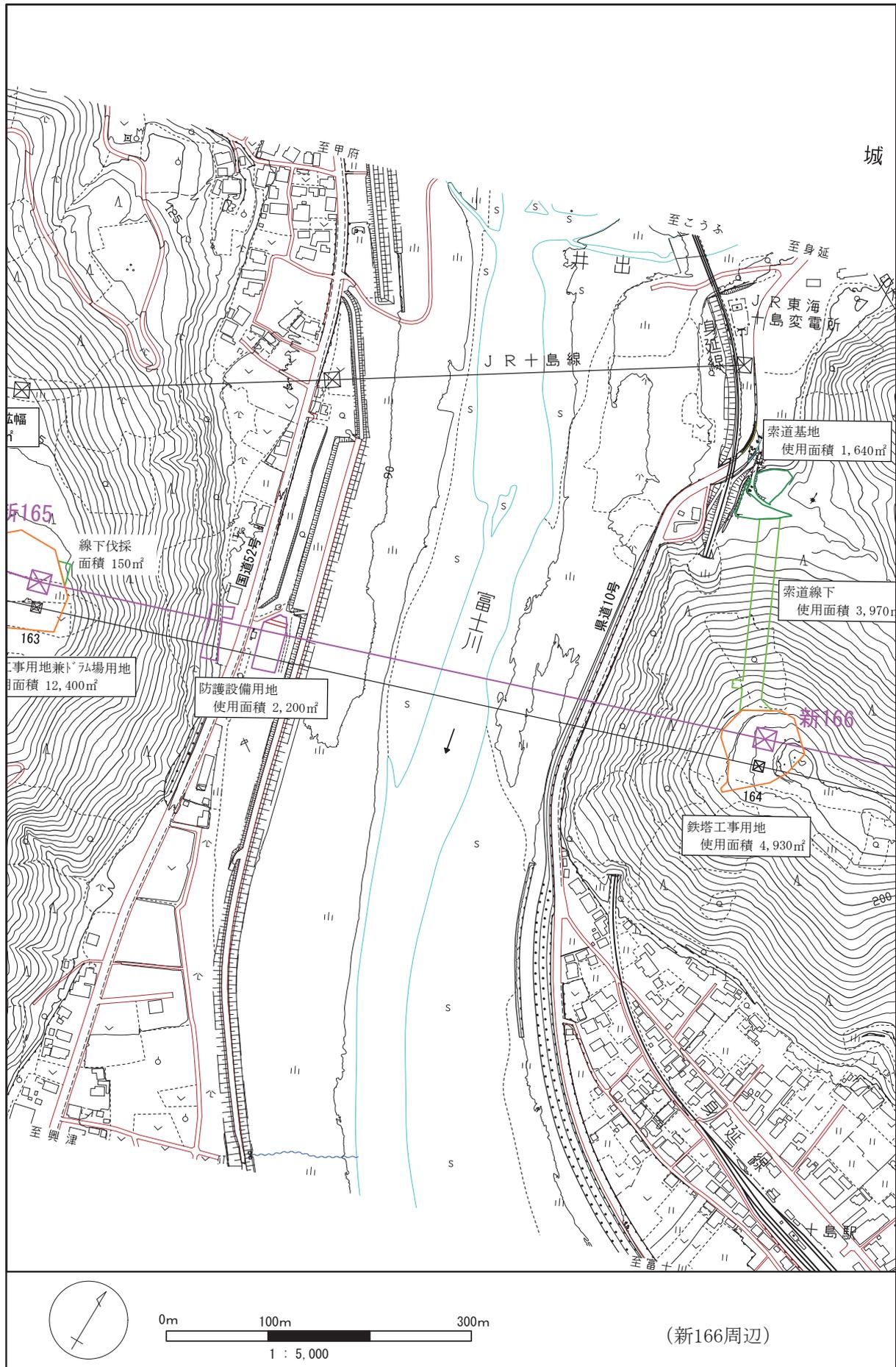


図 1.4-25 工事計画詳細 (新 166 周辺)

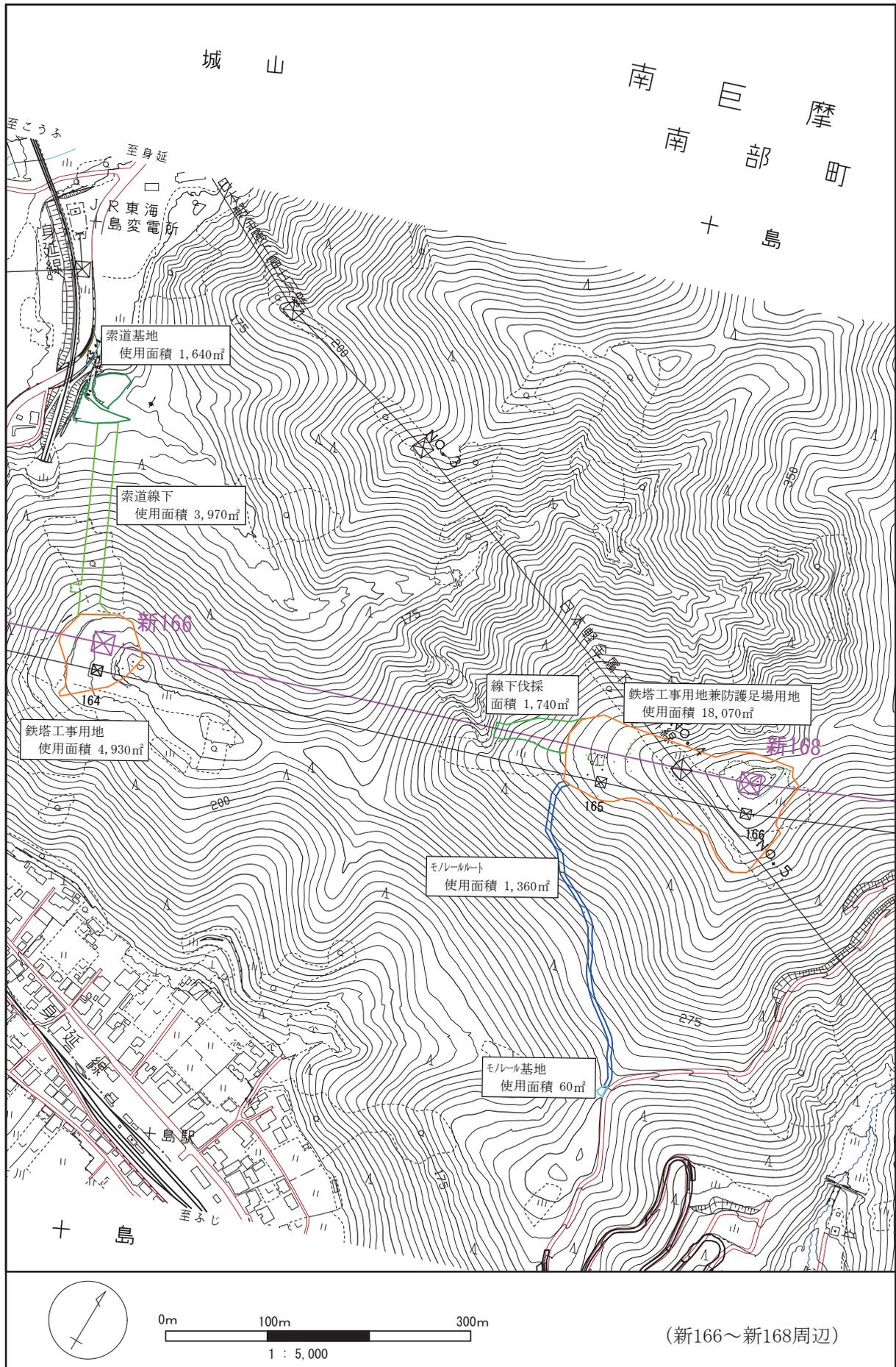


図 1.4-26 工事計画詳細 (新 166 ～新 168 周辺)

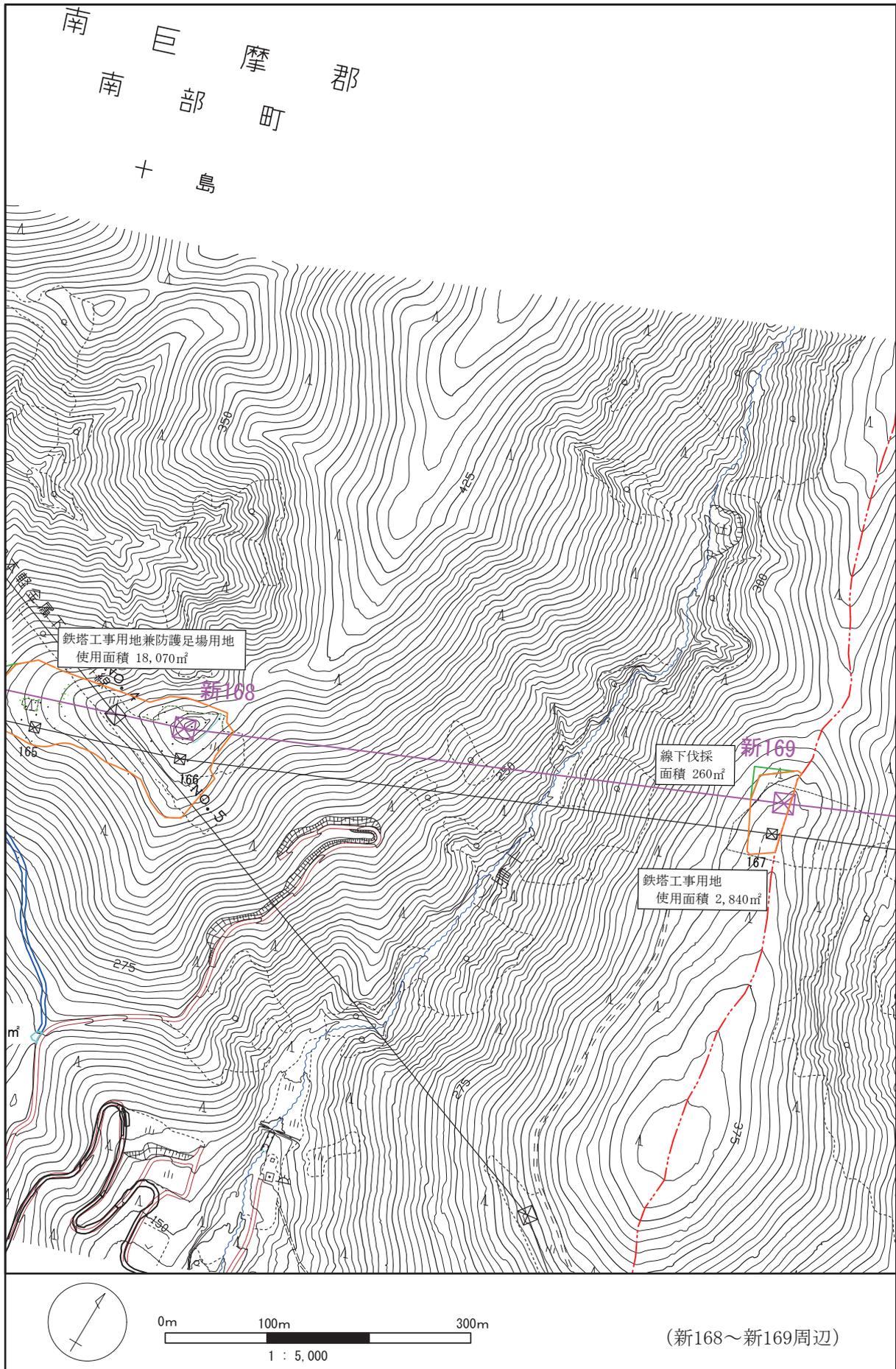


図 1.4-27 工事計画詳細 (新 168 ～新 169 周辺)

(2) その他

① 排水

今回の鉄塔を設置する箇所は地質調査の結果から湧水の少ない場所と考えている。雨水や掘削により発生した湧水については、ポンプで汲み上げて工事用地に排出し、自然浸透させる計画である。また、現場で排出されるし尿については、仮設トイレを設置して対応する。

② 用水

工事中は粉じん対策として散水を予定しているが、散水用水はすべてタンク等で持ち込み、河川等の水は使用しない計画である。

③ 緑化

鉄塔用地（傾斜地）には土砂流出を防止するため、張芝等の緑化対策（在来種を基本とする）を実施する計画である。

④ 建設発生土

工事に伴い発生する建設発生土は、鉄塔 1 基あたり約 100～200m³ 程度（鉄塔 23 基の総量約 2,300～4,600 m³程度）である。建設発生土は、鉄塔周辺工事用地、索道基地、モノレール基地等にトンバックに収めて仮置きし、適宜、建設発生土処理場へ運搬する等適正に処理する計画である。

一方、既設送電線の撤去に伴う発生土については、基礎撤去後の埋戻し整地に使用することから、発生しない計画である。

⑤ 廃棄物

工事中において発生する廃棄物は、再資源化に努めて最終処分量を極力削減するほか、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（昭和 45 年法律第 137 号）及び「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（平成 12 年法律第 104 号）に基づき、事前に処理計画を策定の上、適正に処理する計画である。

一方、既設送電線の撤去に伴う主な廃棄物と処理計画については、次のとおりである。

- ・鉄塔材：約 230 t（再資源化）
- ・電線類：約 110 t（再資源化）
- ・基礎：約 40 t（再資源化または産業廃棄物処理）
- ・がいし：約 20 t（再資源化または産業廃棄物処理）

2. 工事工程

工事工程の概要（計画）は、表1.4-5のとおりである。なお、工事時間は8～17時を基本とし、夜間工事は原則行わない計画である。

表1.4-4は、一般的な工事工程を示しており、今後の詳細検討、調整により精査していく。

- ・ 工事開始時期：2023年度上期
- ・ 使用開始時期：2027年度末

表1.4-5 工事工程の概要（計画）

	2023年度		2024年度		2025年度		2026年度		2027年度	
	上期	下期								
準備工事	■									
基礎工事		■								
鉄塔組立工事			■							
架線工事							■			
付帯工事									■	

3. 主要建設機械の稼働計画

主要建設機械の稼働計画は表1.4-6のとおりである。なお、主要建設機械を選定する際は、排出ガス対策型、低騒音・低振動型等、環境に配慮した型の導入に努める。

表1.4-6 主要建設機械の稼働計画

名 称	設置場所および数量	仕 様	用 途			
			準備 工事	基礎 工事	鉄塔 組立 工事	架線 工事
ユニック付トラック	各箇所*に1台～2台	4t 積	○	○	○	○
発動発電機	各鉄塔、各エンジン場、 各ドラム場に1台	エンジン駆動 200kVA	○	○	○	○
ラフタークレーン	各箇所*に1台	25t 吊	○	○	○	○
ヘリコプター	全1台	AS332L		○		
	全1台	AS350B3 又は同等機種				○
バックホウ	仮設道路と仮設備用地 他の工事箇所に1～2台	バケット容量0.6m ³	○			○
	各鉄塔に1～2台	分解型 バケット容量0.28m ³		○		
ブルドーザー	仮設道路と仮設備用地 他の工事箇所に1～2台	3t	○			○
振動ローラー	仮設道路の工事箇所に 1～2台	3t	○			
キャリアダンプ	仮設道路の工事箇所に 1～2台	7t	○			
クラムシェル	各鉄塔に1～2台	クローラ式 バケット容量0.3m ³		○		
ジブクレーン	各鉄塔に1台	36t-m 級		○	○	
カニクレーン	各鉄塔に1～2台	2.9t 吊		○	○	
クライミングクレーン	各鉄塔に1台	36t-m 級			○	
架線用ウインチ	各エンジン場に2台	クローラ式 7t 両引				○
緊線用ウインチ	各鉄塔に1～2台	クローラ式 3t				○
延線車	各ドラム場に6台	電動式または油圧式 径1.5m				○
リールワインダ	各エンジン場に4台	エンジン式または電動式				○

※：運搬方法が車両箇所は鉄塔に、索道箇所は索道基地に、モノレール箇所はモノレール基地に、架線工事の際はエンジン場及びドラム場にそれぞれ設置予定。

1.4.4 使用開始後の維持管理

使用開始後は設備を維持管理するため、点検や徒歩・ヘリコプターによる巡視を行う。

架空電線と植物の離隔距離確保のために、必要に応じて保安伐採として樹木の伐採を行う。