

【参考資料】

参考資料 1 対象事業の実施状況

参 1-1 トンネル掘削の状況

令和 2 年度までの各工事実施箇所におけるトンネル掘削の状況について、以下に示す。

第四南巨摩トンネルについて、早川東非常口トンネルを 9 割程度（約 1,600m）掘削した。

南アルプストンネルについて、早川非常口トンネル（約 2,500m）の掘削が平成 29 年度に完了した。広河原非常口トンネルを 8 割程度（約 3,200m）掘削した。先進坑は、早川非常口トンネル接続部から 4 割程度（約 1,800m）掘削した。本線トンネルは、早川非常口トンネル接続部から 2 割程度（約 1,300m）掘削した。

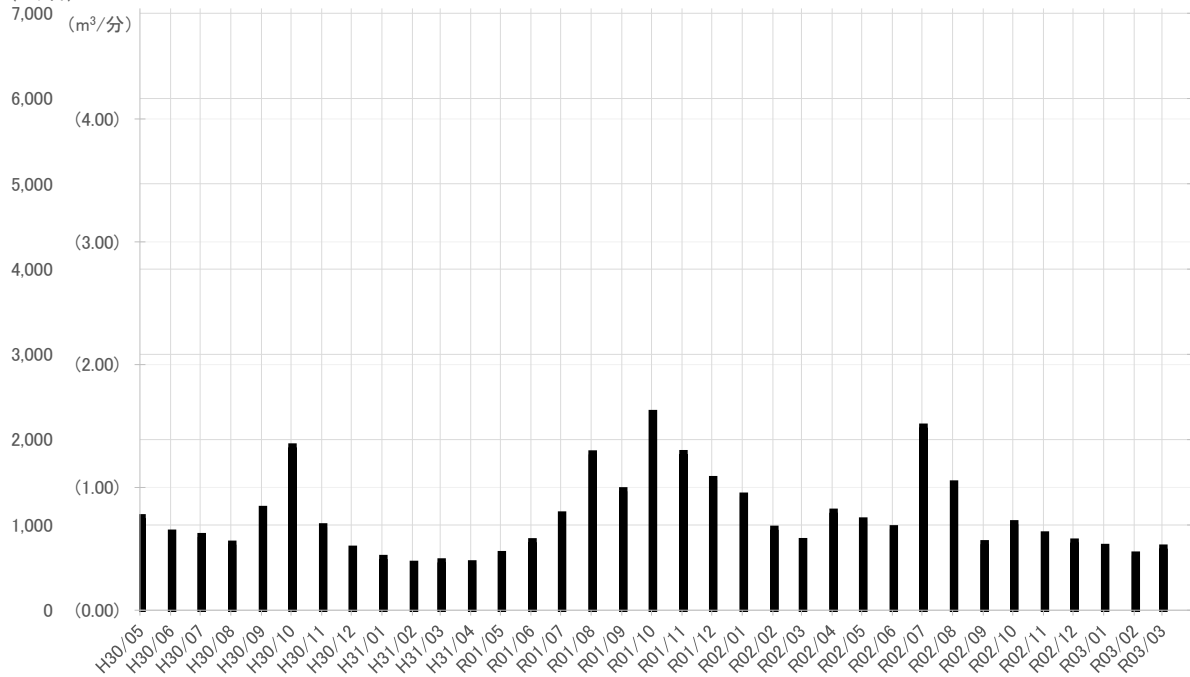
参 1-2 トンネル湧水等の状況

令和2年度までの山岳トンネル工事の実施箇所におけるトンネル湧水等^注の状況を、以下に示す。

参 1-2-1 第四南巨摩トンネル（西工区）

日別のトンネル湧水等の
月平均値
(m³/日)
7,000 (m³/分)

早川東非常口(平成30年度～令和2年度分)



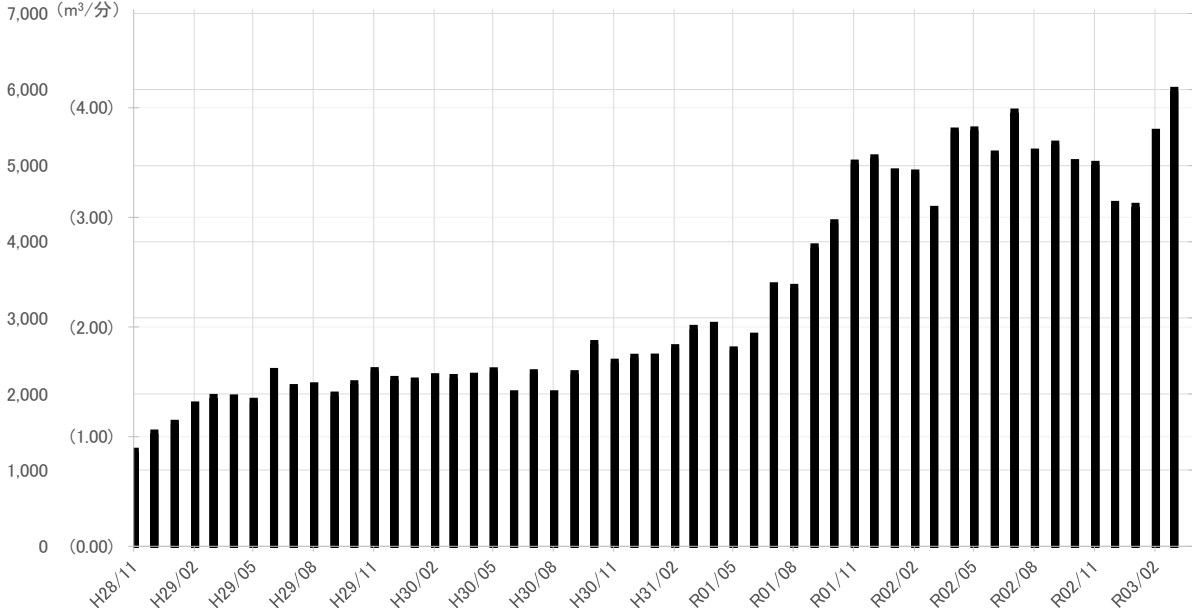
図参 1-2-1-1 早川東非常口工事施工ヤードのトンネル湧水等^注の状況（平成30年度～令和2年度）

注：トンネル湧水等とは、トンネル湧水、工事排水、雨水等を含む。

参 1-2-2 南アルプストンネル（山梨工区）

日別のトンネル湧水等の
月平均値
(m³/日)
7,000 (m³/分)

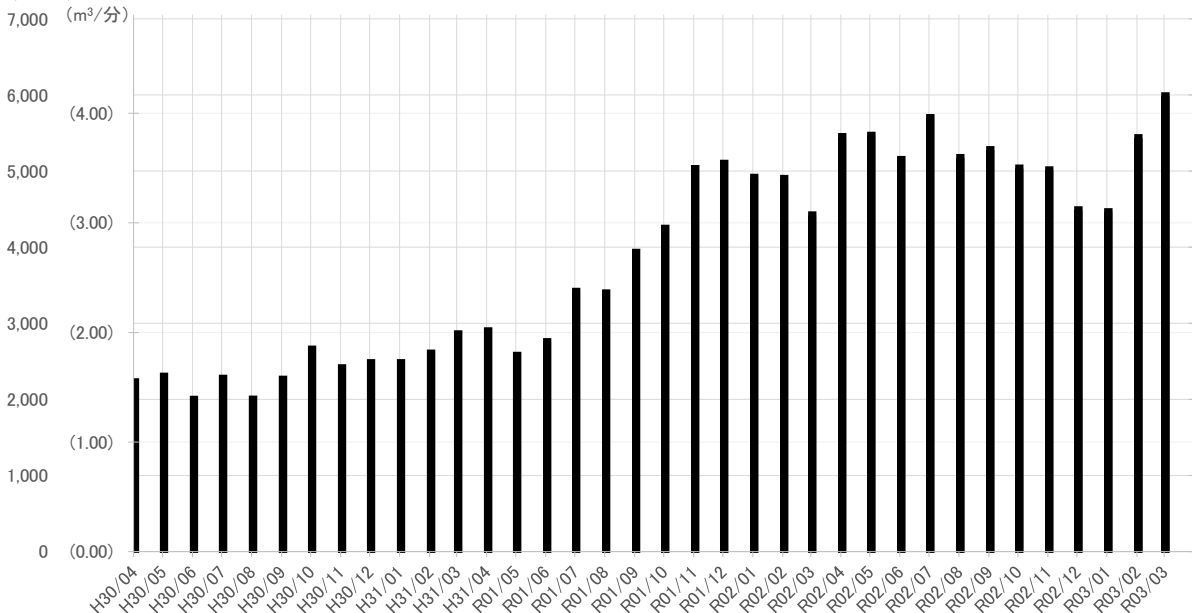
早川非常口



図参 1-2-2-1 早川非常口工事施工ヤードのトンネル湧水等^注の状況（令和2年度まで）

日別のトンネル湧水等の
月平均値
(m³/日)
7,000 (m³/分)

早川非常口（平成30年度～令和2年度分）

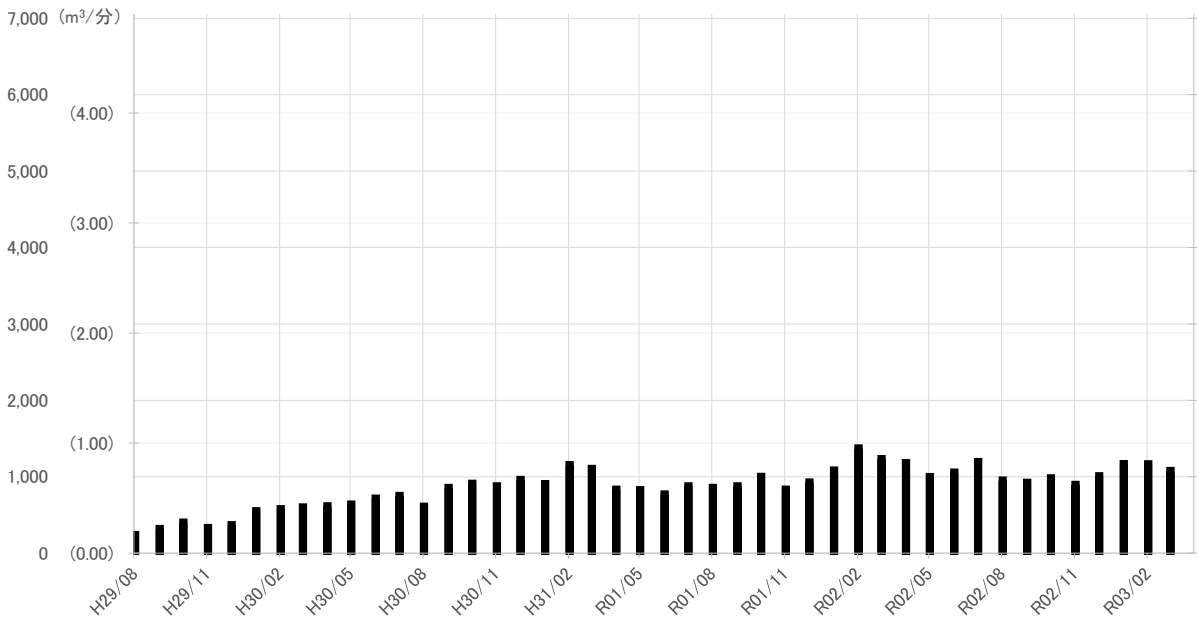


図参 1-2-2-2 早川非常口工事施工ヤードのトンネル湧水等^注の状況（平成30年度～令和2年度）

注：トンネル湧水等とは、トンネル湧水、工事排水、雨水等を含む。

日別のトンネル湧水等の
月平均値
(m³/日)

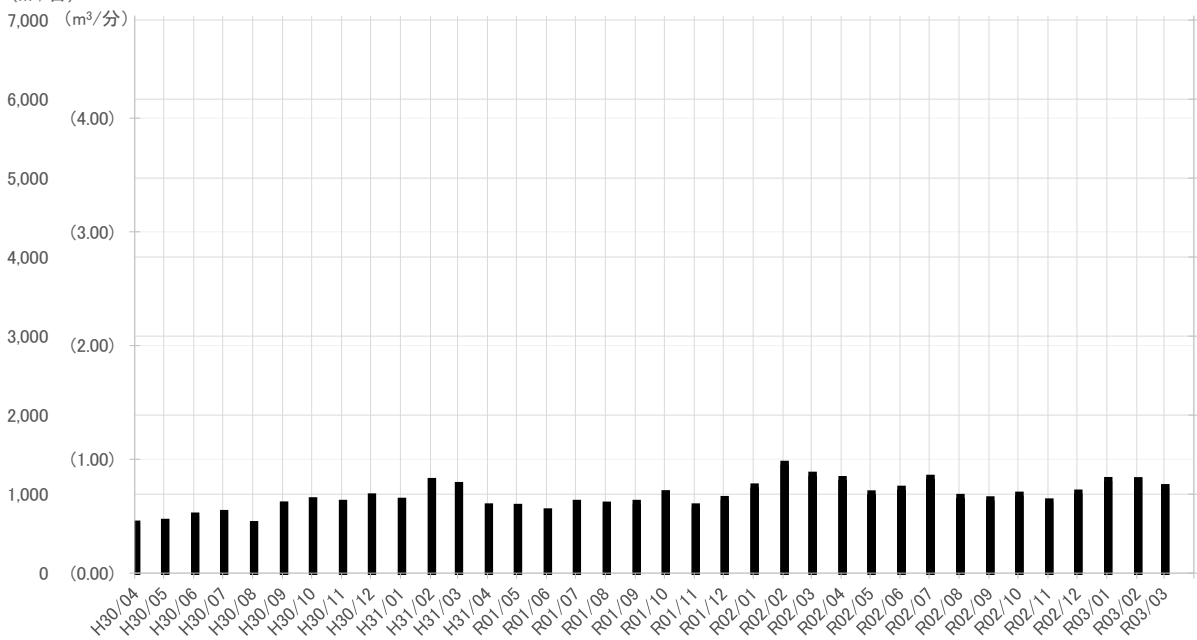
広河原非常口



図参 1-2-2-3 広河原非常口工事施工ヤードのトンネル湧水等^注の状況（令和2年度まで）

日別のトンネル湧水等の
月平均値
(m³/日)

広河原非常口（平成30年度～令和2年度分）



図参 1-2-2-4 広河原非常口工事施工ヤードのトンネル湧水等^注の状況（平成30年度～令和2年度）

注：トンネル湧水等とは、トンネル湧水、工事排水、雨水等とした。

参 1-3 建設発生土の主な搬出先と土量

令和2年度までの各工事実施箇所における建設発生土の主な搬出先と土量を以下に示す。

平成30年度から令和2年度において第四南巨摩トンネル（西工区）の早川東非常口、南アルプストーンネル（山梨工区）の早川非常口及び広河原非常口からの建設発生土及び富士川町内利根川公園交差部高架橋の建設発生土は、山梨県が実施している早川・芦安連絡道路事業に約21万 m^3 、西之宮地区防災拠点整備事業に約19万 m^3 、早川町が実施している西之宮地内農産物直売所他集客施設用地造成事業に約12万 m^3 、赤沢地区町道改良事業に約3万 m^3 、そのほか公共事業等約3万 m^3 に活用した。

また、当社が計画・設置する発生土置き場に活用した土量^注は、令和2年度末時点で、早川町内の塩島地区発生土置き場に約3万 m^3 となっている。なお、発生土仮置き場に存置している土量^注は令和2年度末時点で、中洲地区発生土仮置き場に約15万 m^3 、塩島地区発生土仮置き場に約2万 m^3 、塩島地区（河川側）発生土仮置き場に約6万 m^3 、西之宮地区発生土仮置き場に約11万 m^3 、奈良田地区発生土仮置き場に約1万 m^3 となっている。

なお、土壌汚染対策法で定める土壌溶出量基準値を超える自然由来の重金属等を含む発生土または酸性化可能性試験により長期的な酸性化の可能性がある発生土^{注1}は、早川町内の雨畑地区発生土仮置き場に約1万 m^3 、塩島地区（南）発生土仮置き場に約3万 m^3 、塩島地区（下流）発生土仮置き場に約5万 m^3 、湯島地区発生土仮置き場に約1万 m^3 保管している。

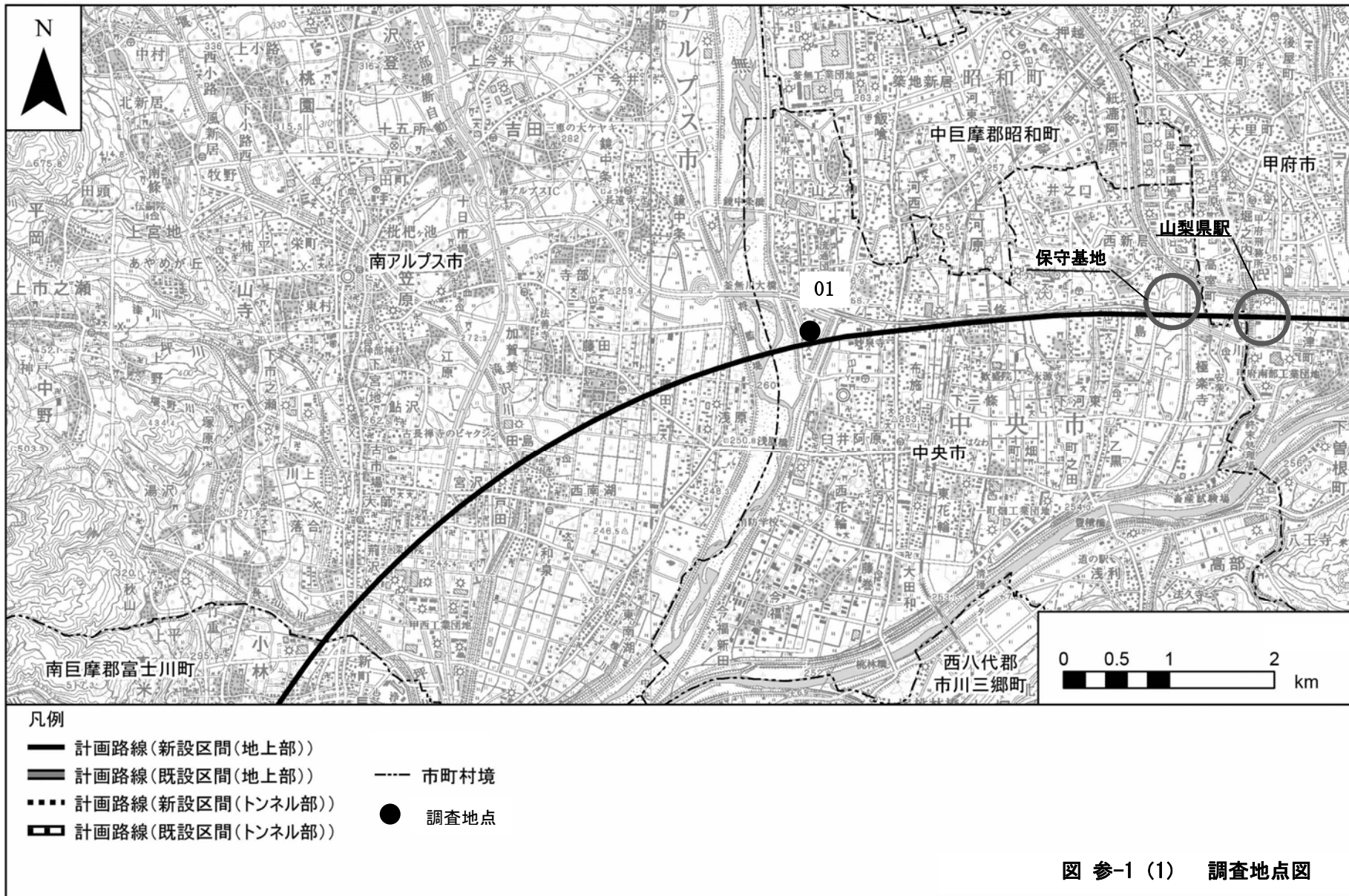
注1：締固めた土量で表記している。

参考資料 2 騒音・振動の簡易計測

工事最盛期のモニタリングとは別に、一部工区において、建設機械の稼働に係る騒音・振動の状況を確認するための簡易な計測を実施している。計測中は、周辺からも確認できる位置にモニターを設置して騒音・振動の値を常時表示するとともに、作業中は適宜、騒音・振動の状況を確認して作業騒音の低減に努めた。騒音・振動の簡易計測は表 参-1 及び図 参-1、図 参-2 に示す地点で行った。また、モニター表示例を写真 参-1 に示す。

表 参-1 簡易計測の実施地点

地点 番号	市町村名	所在地	実施箇所
01	中央市	臼井阿原	工事施工ヤード
02	富士川町	小林	工事施工ヤード
03	早川町	塩島	発生土置き場





凡例

- 計画路線(新設区間(地上部))
- 計画路線(既設区間(地上部))
- 市町村境
- 計画路線(新設区間(トンネル部))
- 調査地点
- ▭ 計画路線(既設区間(トンネル部))
- 工事用道路

図 参-1 (2) 調査地点図

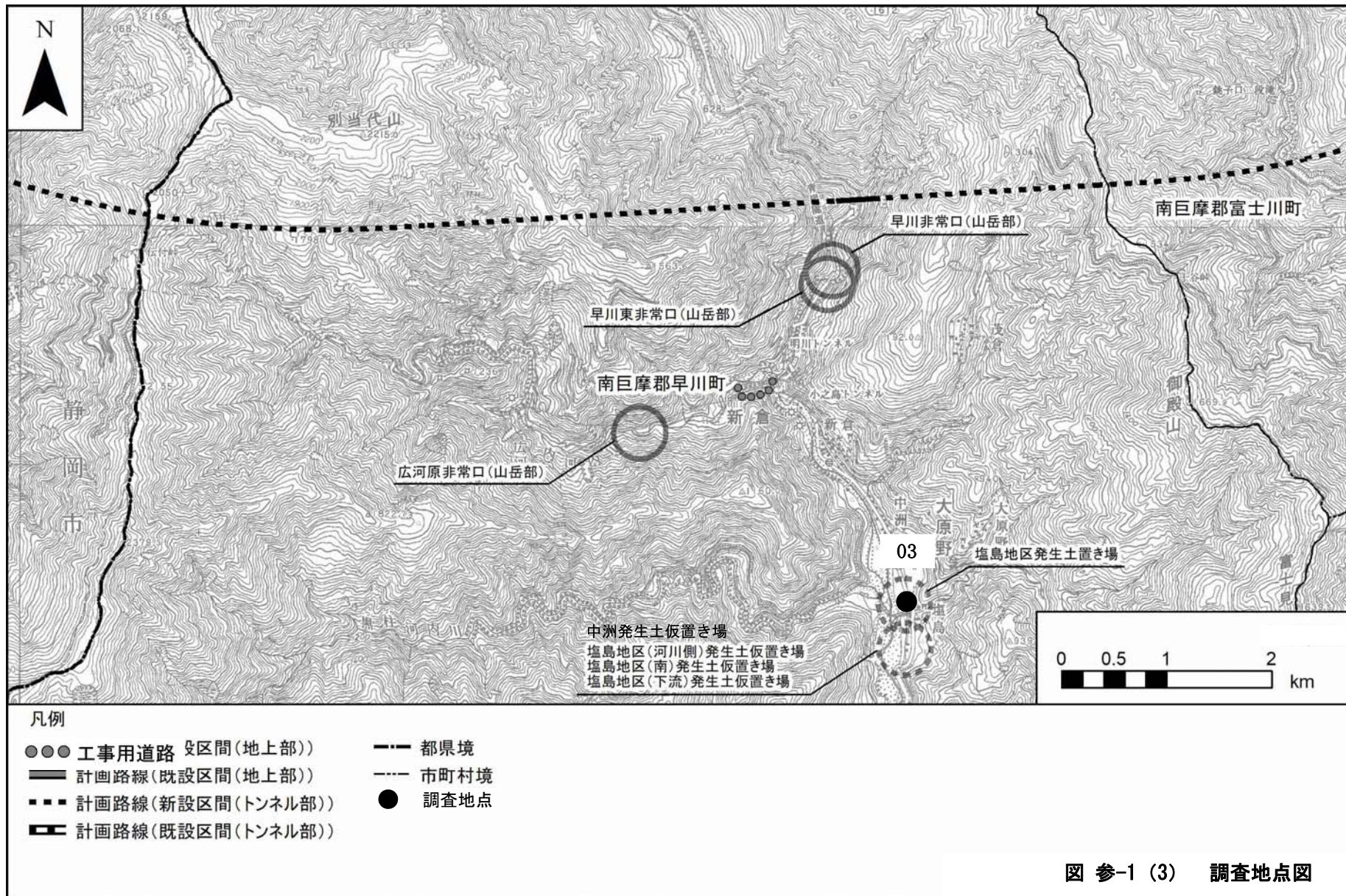
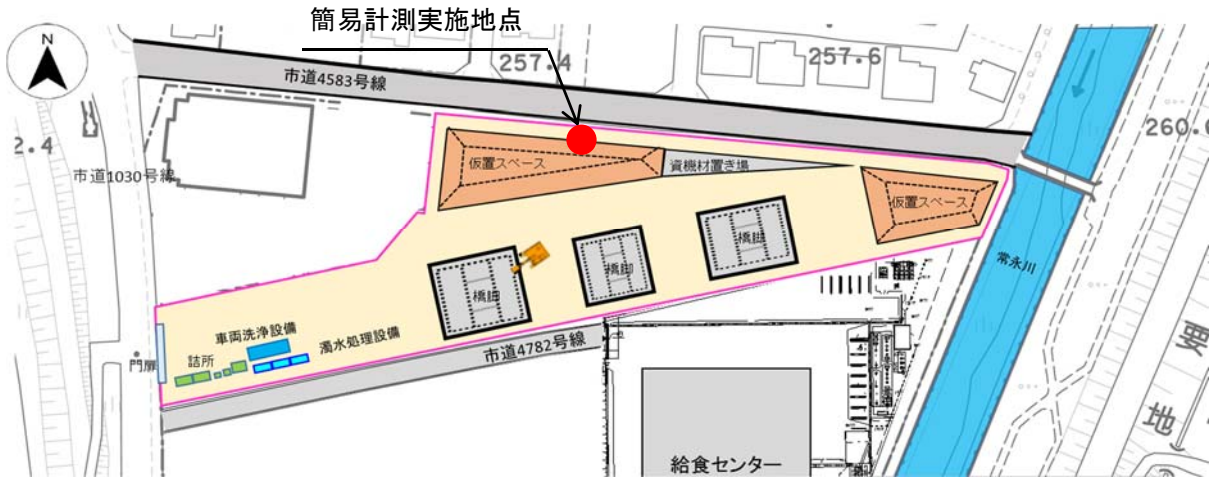
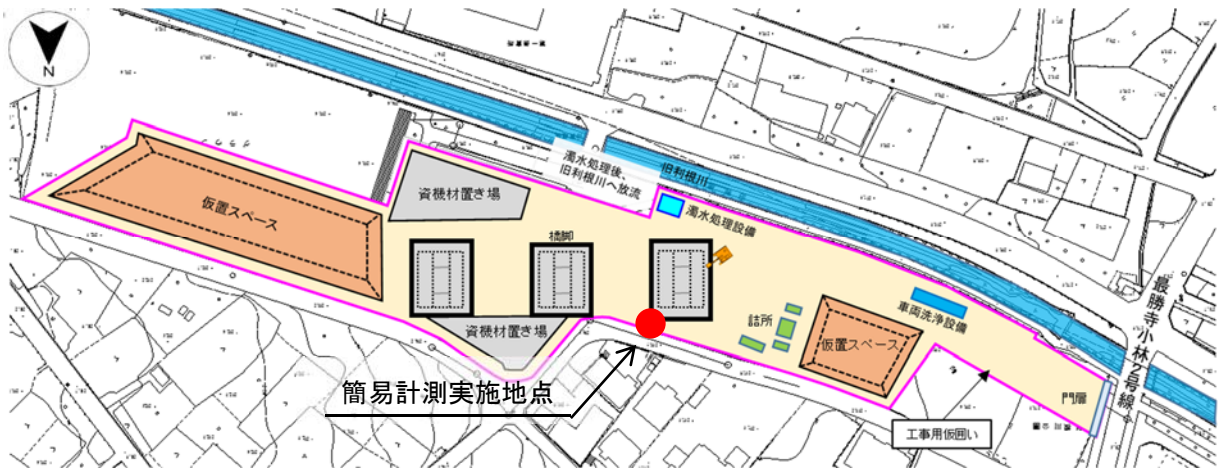


図 参-1 (3) 調査地点図



(本図は事業者の測量成果物を用いている)

図 参-2(1) 簡易計測の実施地点 (01 臼井阿原)



(本図は事業者の測量成果物を用いている)

図 参-2(2) 簡易計測の実施地点 (02 小林)

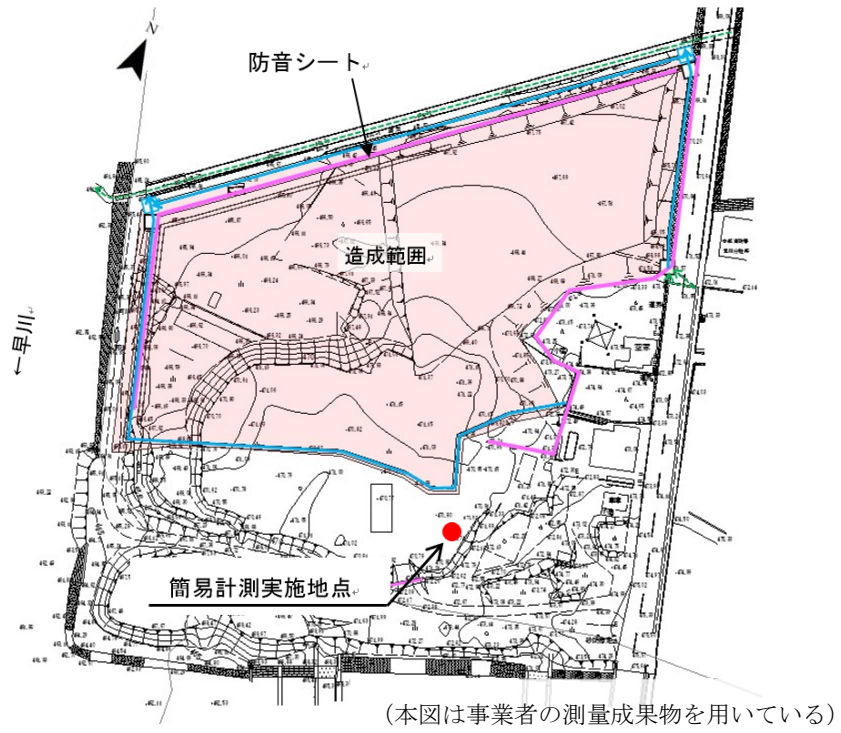


図 参-2(3) 簡易計測の実施地点 (03 塩島)

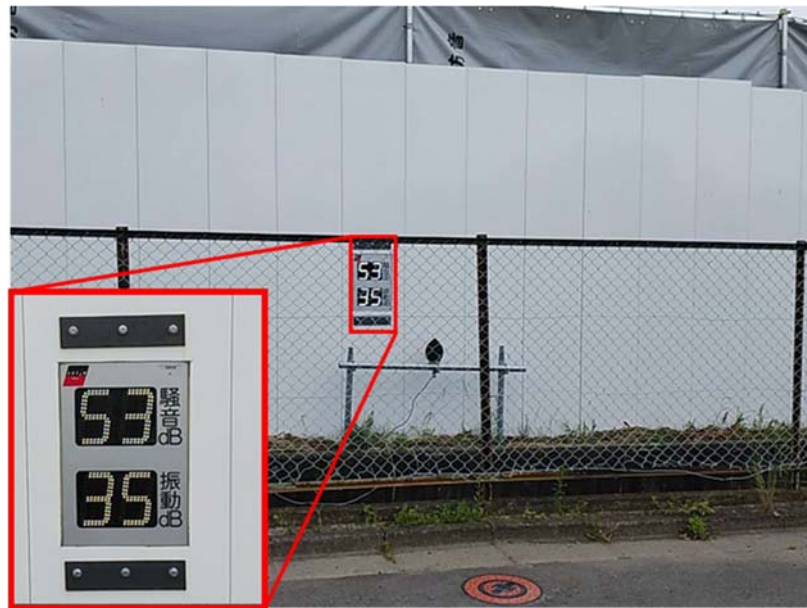


写真 参-1 モニター表示例 (01 臼井阿原)

参考資料 3 専門家等の技術的助言

対象事業を進めるにあたって、具体的な施設計画及び工事計画や環境調査の結果を基に専門家等から技術的助言を受け、環境保全措置等を実施している。専門家等の技術的助言は表参 3-1 に示すとおりである。

表参 3-1(1) 専門家等の技術的助言

専門分野	所属機関の属性	主な技術的助言の内容
動物 希少猛禽類	公益団体等	<p>【平成 30 年度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・オオタカ（笛吹市ペア）の人工巣を設置する懸架木は、アカマツの活力にも着目して選定すべきである。単木よりもまとまったアカマツを選ぶという視点も加えるべきである ・オオタカ（笛吹市ペア）人工巣の設置時期は、繁殖期が終わる 9 月～11 月中に設置することが望ましい。 <p>【令和 2 年度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・サシバ、ミゾゴイについて、4～7 月の時期は繁殖に対して最も影響を受けやすい時期のため樹木の伐採作業等、風景が大きく変化する作業は行わないこと。 ・樹木の伐採作業等はミゾゴイが南方に渡っている 9 月以降から繁殖期の始まる前の 2 月中の間に実施することで良い。 ・ミゾゴイは親が餌を探し、谷沿いの林床を歩くため、自動撮影装置は林床近くに設置すると良い。 ・新型コロナウイルス感染拡大に伴い、4、5 月に緊急事態宣言が発令され現地調査を中止したが、今年の繁殖状況を確認するために次月 6 月に 2 回実施することで状況を把握できるであろう。
動物 両生類 爬虫類 魚類 底生生物	公的研究機関	<p>【平成 30 年度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発生土置き場の選定にあたり、既に造成された場所の利用は、新規に造成を行うよりも環境への負荷が小さいと考えられ、評価できる。

表参 3-1 (2) 専門家等の技術的助言

専門分野	所属機関の属性	主な技術的助言の内容
植物	公益団体等	<p>【平成 30 年度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・メハジキは、山梨県のレッドデータから外れた種であるから、移植することは丁寧な対応だろう。手法については、これまでと同様で問題ない。 ・食害を受ける可能性がある個体に対して、保護柵を設置する対策は良いだろう。 ・食害を受けた個体について、芽吹きを確認できる春季にモニタリングを行うことは問題ない。 <p>【令和元年度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・メハジキは、食害防止柵を設け、ある程度成長すればシカの食害を受けにくくなるため、食害防止柵を大きいものに付け替える必要はないかと思われる。 ・エビネは、食害防止柵を設け、食害防止に努めたほうがよい。 <p>【令和 2 年度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・エビネについて、周辺の土と一緒に、同じような環境に移植することで良い。移植は 5 箇所に分けて移植することで良い。また厳冬期は根を傷つけてしまうリスクがあるため、11 月中までに実施することが良い。 ・ミスミソウについて、周辺の土と一緒に 2 箇所程度に分けて移植することで良い。 ・ヤマユリの移植について技術的に難しいことは無いだろう。リスク分散のために複数箇所へ分散して移植することは有効である。 ・カラニガナについては、確認数が多いことから、全数移植の必要はなく、移植可能な株数を移植することでよい。 ・カラニガナ移植の際は一か所に密集させるのではなく複数の地点に分散して移植できるとよい。 ・カンアオイについて、移植する場合は生育の確認された斜面の上下に移動することが望ましいが、それが難しければ他の似たような生育環境下に移植することが良い。

本書で利用した地図は、注記があるものを除き、国土地理院発行の数値地図50000（地図画像）を加工して作成した。

本書は、再生紙を使用している。