第４章　施工計画及び供用の計画

4.1　施工計画

4.1.1　事業の工程

事業の工程は、表4.1-1に示すとおりです。

本事業では、令和元年度(2019年度)から用地取得及び道路工事(平面構造)に、令和３年度(2021年度)から橋梁構造に着手する予定です。計画道路は、工区を三つに分けて計画的に施工する計画で、各工区とも、現在未供用の道路敷地の中央部から施行し、舗装工の完了後に車線を中央部へ切り替えます。その後、現在供用中の車道部を施行し完了となります。道路の供用開始は、令和７年度(2025年度)を予定しています。

表4.1-1　事業の工程(予定)

項目			R元年度 (2019年度)	R２年度 (2020年度)	R３年度 (2021年度)	R４年度 (2022年度)	R５年度 (2023年度)	R６年度 (2024年度)	R７年度 (2025年度)
用地取得			━	━	━				
道路工事	平面構造	１工区				━	━	━	━
		２工区	━	━	━	━	━	━	━
		３工区	━	━	━	━	━	━	━
	橋梁構造	２工区			━	━	━	━	━

4.1.2　施工手順

本事業の工事では、主な道路構造別で平面構造と橋梁構造に区分されます。

（１）平面構造

平面構造の主な施工手順は、図4.1-1に示すとおりです。

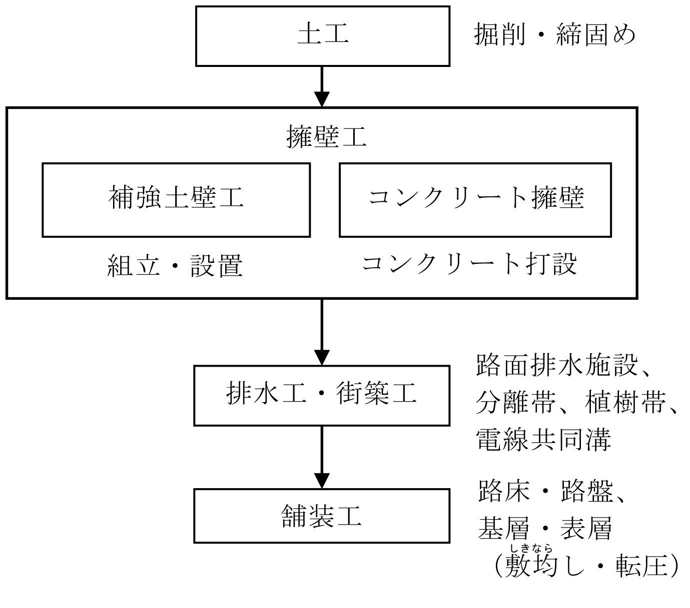


図4.1-1　主な施工手順(平面構造)

ア　土工

土工は、バックホウを用いて土砂の掘削・積込、ブルドーザーを用いて敷均し・締固めを行います。

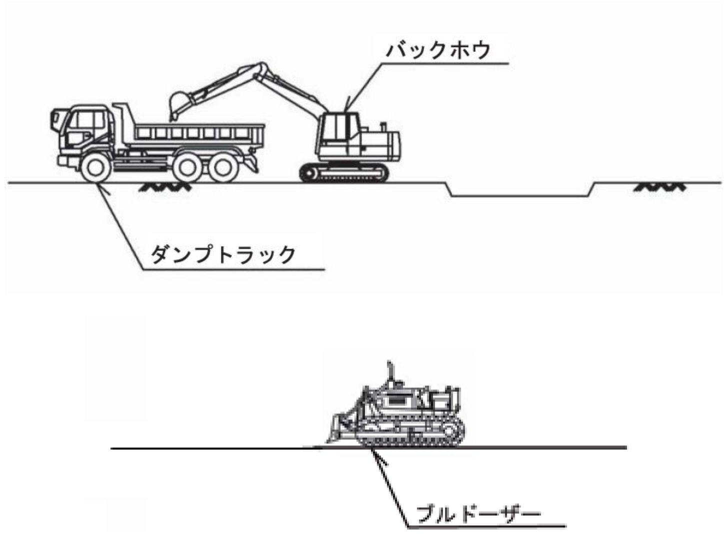


図4.1-2(1)　施工方法（土工）

イ　擁壁工

擁壁工は、コンクリートミキサ車やコンクリートポンプ車を用いてコンクリート打設を行い、擁壁を構築していきます。

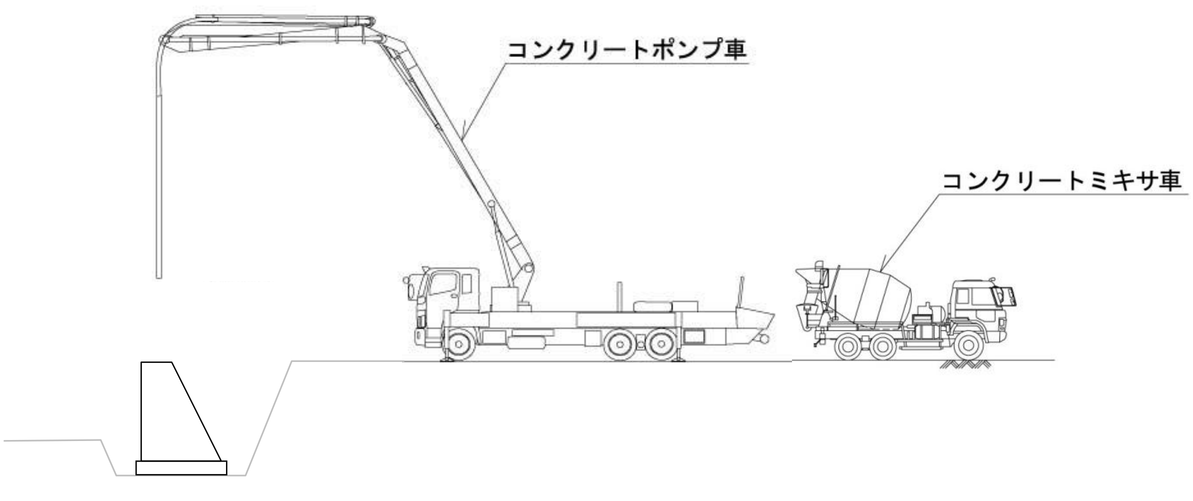


図4.1-2(2)　施工方法（擁壁工）

ウ　排水工・街築工

排水工・街築工は、バックホウなどを用いて路面排水施設等を構築する他、ラフテレーンクレーン等を用いて電線共同溝を設置していきます。

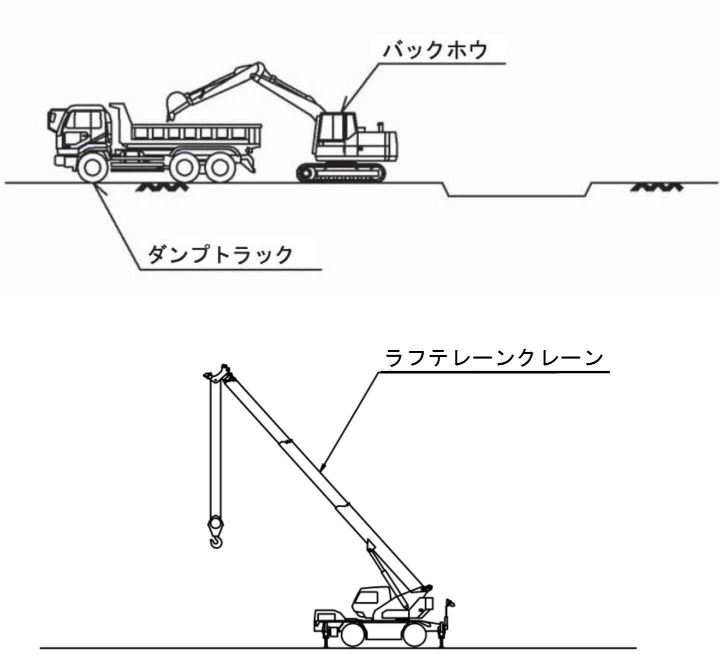


図4.1-2(3)　施工方法（排水工・街築工）

エ　舗装工

舗装工は、アスファルトフィニッシャやロードローラ等を用いて、舗装材の敷均し・転圧を行います。

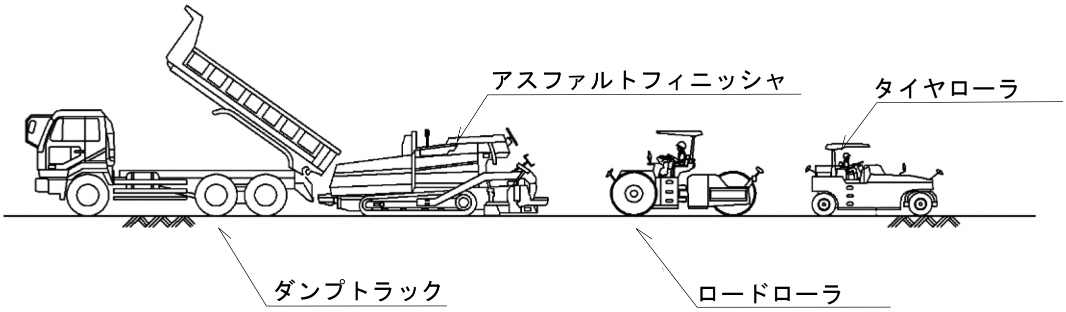


図4.1-2(4)　施工方法（舗装工）

（２）橋梁構造

橋梁構造の主な施工手順は、図4.1-3に示すとおりです。

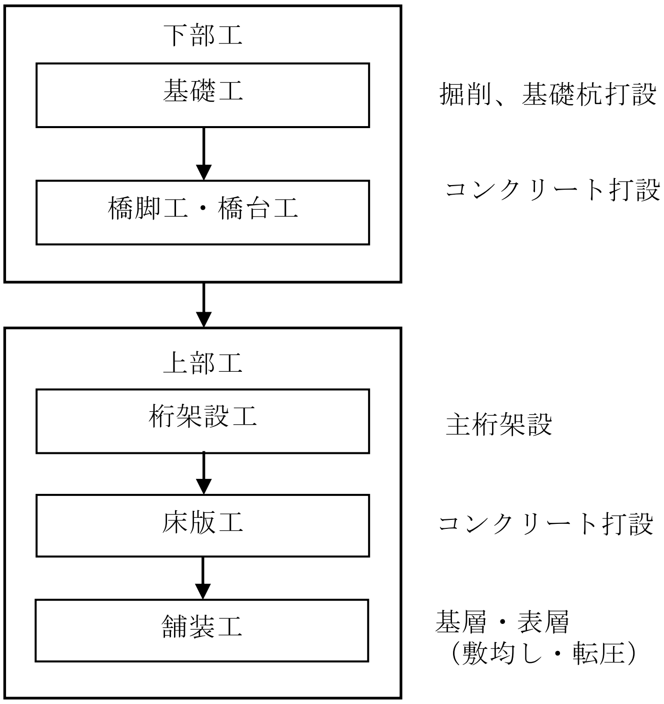


図4.1-3　主な施工手順(橋梁構造)

ア　下部工[基礎工]

橋梁下部工の基礎工は､杭打ち機(振動型オールケーシング)やクローラクレーン等を用いて、橋脚を建てるための基礎杭を築造していきます。基礎杭の形式は、コンクリートを現場で打設する場所打ち杭形式としました。

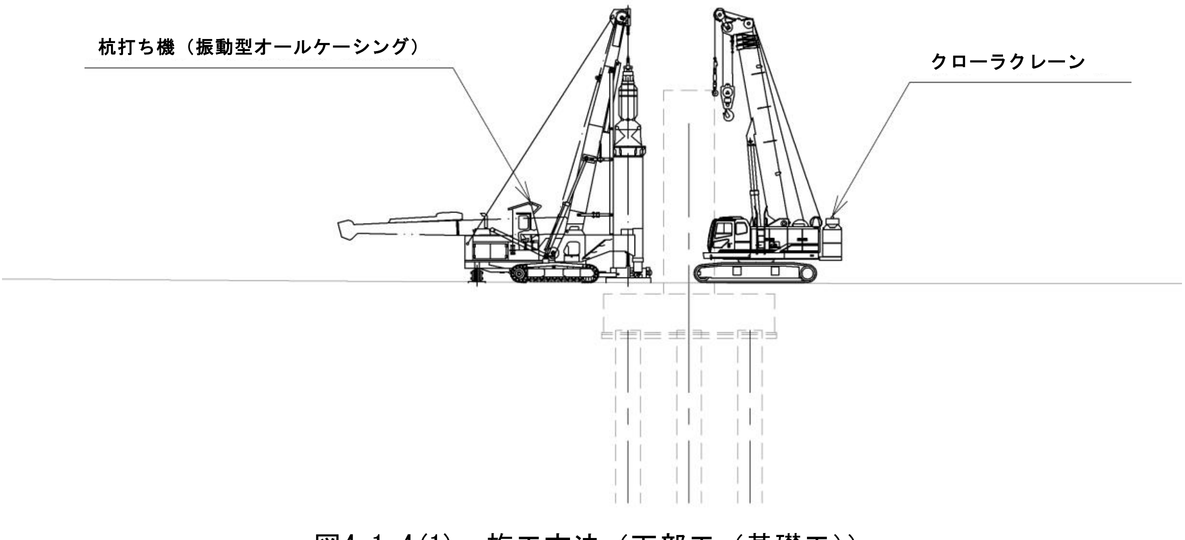


図4.1-4(1)　施工方法（下部工（基礎工））

イ　下部工[橋脚工・橋台工]

橋梁下部工のコンクリート製橋脚及び橋台については、コンクリートミキサ車やコンクリートポンプ車を用いてコンクリート打設を行い、橋脚や橋台を構築していきます。

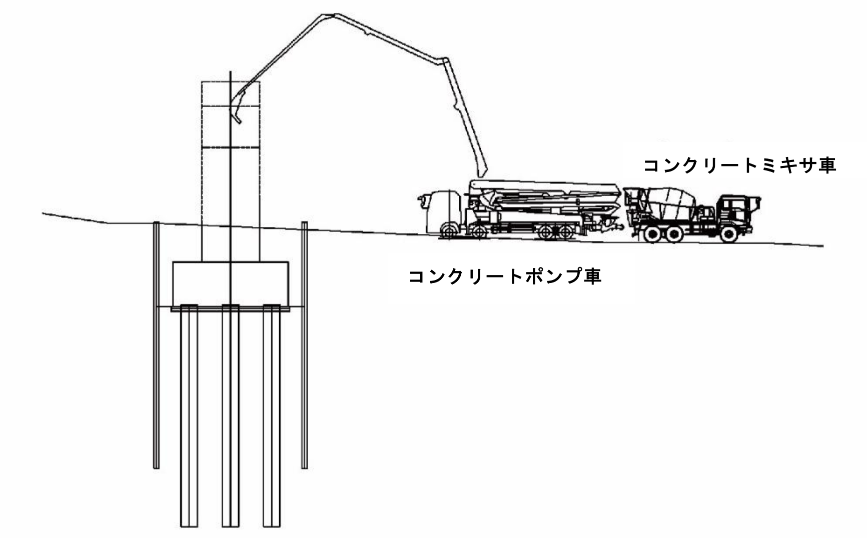


図4.1-4(2)　施工方法（下部工（橋脚工・橋台工））

ウ　上部工[主桁架設]

上部工は、ベント(橋梁の架設において、主桁などを支持するために設ける仮の支柱)を設置し、主桁をトラッククレーンでつり上げて、ベント、橋台及び橋脚の上に架けていきます。

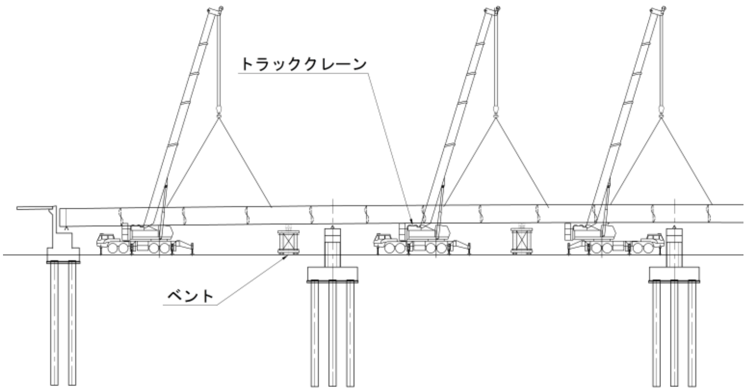


図4.1-4(3)　施工方法（上部工（主桁架設））

エ　上部工[床版工]

床版工については、コンクリートミキサ車やコンクリートポンプ車を用いてコンクリート打設を行い、床版を構築していきます。

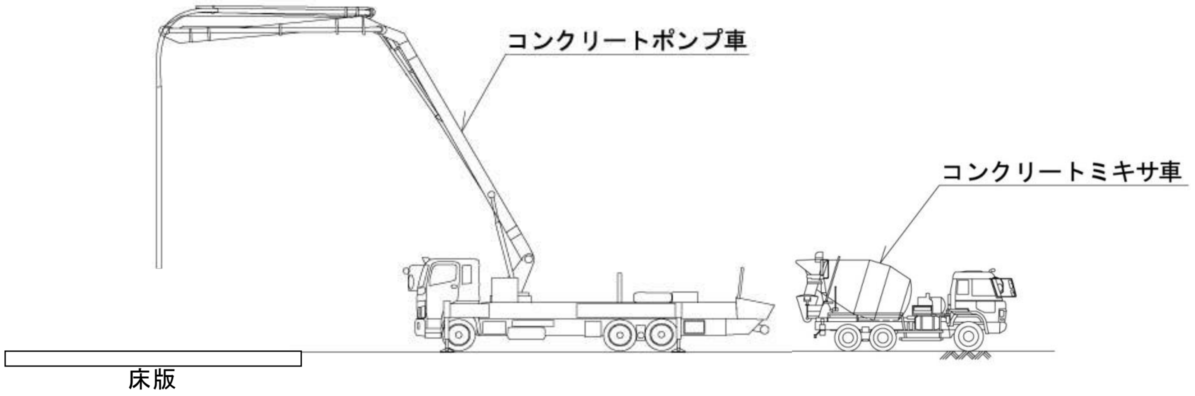


図4.1-4(4)　施工方法（上部工（床版工））

オ　上部工[舗装工]

床版工後、アスファルトフィニッシャやロードローラ等を用いて、橋面の舗装を行います。

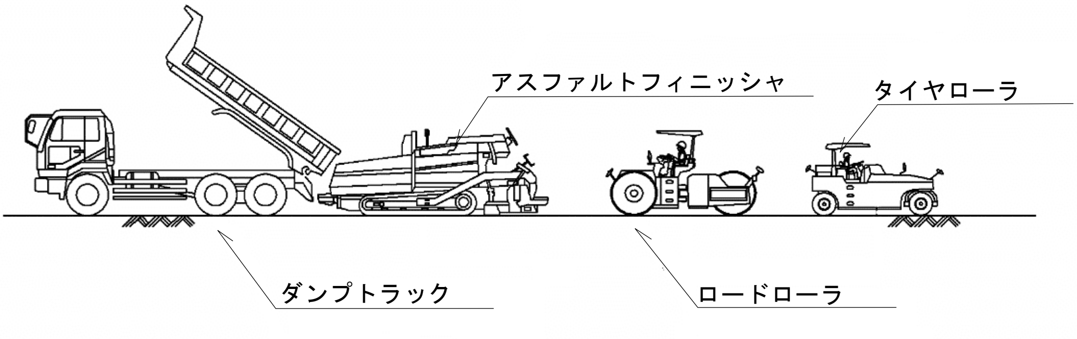


図4.1-4(5)　施工方法（上部工（舗装工））

4.1.3　工事用車両計画

工事用車両の走行ルートは、図4.1-5に示すとおり、走行ルートを分散させるため①から⑤までの５ルートを設定しました。

①　多摩市総合福祉ｾﾝﾀｰ前交差点から小山乞田線(南多摩尾根幹線)
②　多摩南野交差点から町田日野線
③　多摩卸売市場前交差点から府中町田線(鎌倉街道)北側
④　多摩卸売市場前交差点から府中町田線(鎌倉街道)南側
⑤　多摩東公園交差点から府中町田線

各走行ルートにおける工事用車両の現況交通量に対する割合は､最大で約３%(工事用車両245台/12h÷現況交通量約7,840台/12h)となります。また、三つに分けた工区のピークを分散させる等の配慮をしています。

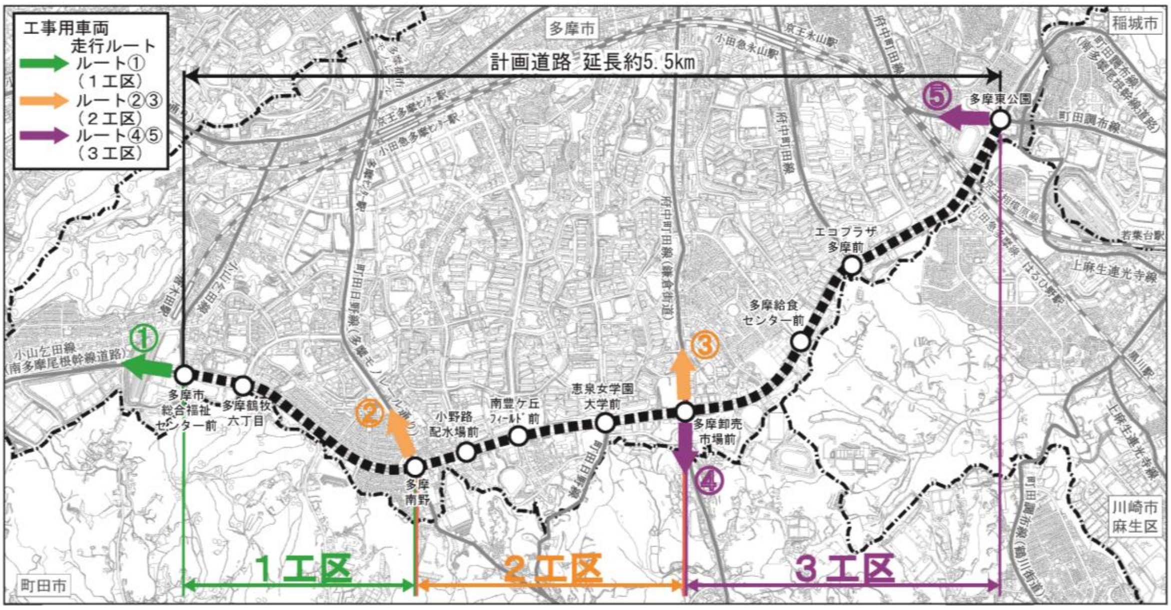


図4.1-5　工区割りと工事用車両ルート①～⑤

4.1.4　主な建設機械

主な建設機械及び作業内容は表4.1-2(1)及び表4.1-2(2)に示すとおりです。複数の作業を同一箇所で行うことがないよう配慮した結果、同時稼働台数の最大は、平面構造の擁壁工及び舗装工(路床・路盤工、基層・表層工)における３台としています。

表4.1-2(1)　施工内容及び主な建設機械(平面構造)

<table>
<tr><th colspan="2">工種</th><th colspan="2">作業内容</th><th>建設機械（規格）</th><th>稼働台数（台）</th><th>同時稼働台数（台）</th></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">土工</td><td colspan="2" rowspan="2">掘削・締固め</td><td>バックホウ（ｸﾛｰﾗ型）（平積0.6㎥）</td><td>1</td><td rowspan="2">2</td></tr>
<tr><td>ブルドーザー15t</td><td>1</td></tr>
<tr><td rowspan="8">擁壁工</td><td rowspan="5">補強土壁工</td><td rowspan="5">組立・設置</td><td rowspan="2">壁面材</td><td>ラフテレーンクレーン25t吊</td><td>1</td><td rowspan="2">2</td></tr>
<tr><td>バックホウ(ｸﾛｰﾗ型)(平積0.4㎥)</td><td>1</td></tr>
<tr><td rowspan="2">敷均し</td><td>バックホウ(ｸﾛｰﾗ型)(平積0.4㎥)</td><td>1</td><td rowspan="2">2</td></tr>
<tr><td>ブルドーザー7ｔ級</td><td>1</td></tr>
<tr><td>締固め</td><td>振動ローラ　3～4t</td><td>1</td><td>1</td></tr>
<tr><td rowspan="3">ｺﾝｸﾘｰﾄ擁壁工</td><td colspan="2" rowspan="3">コンクリート打設</td><td>バックホウ(ｸﾛｰﾗ型)(平積0.6㎥)</td><td>1</td><td rowspan="3">3</td></tr>
<tr><td>コンクリートポンプ車90～110㎥/h</td><td>1</td></tr>
<tr><td>コンクリートミキサ車10t</td><td>1</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">排水工・街築工</td><td colspan="2">路面排水施設、分離帯、植樹帯</td><td>バックホウ(ｸﾛｰﾗ型)(平積0.6㎥)</td><td>1</td><td>1</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">電線共同溝</td><td>バックホウ(ｸﾛｰﾗ型)(平積0.2㎥)</td><td>1</td><td rowspan="2">2</td></tr>
<tr><td>ラフテレーンクレーン25t吊</td><td>1</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="6">舗装工</td><td colspan="2" rowspan="3">路床・路盤(敷均し・転圧)</td><td>モータグレーダー3.1m</td><td>1</td><td rowspan="3">3</td></tr>
<tr><td>ロードローラ10～12t</td><td>1</td></tr>
<tr><td>タイヤローラ 8～20t</td><td>1</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">基層・表層(敷均し・転圧)</td><td>アスファルトフィニッシャ2.4～6.0m</td><td>1</td><td rowspan="3">3</td></tr>
<tr><td>ロードローラ　10～12t</td><td>1</td></tr>
<tr><td>タイヤローラ　8～20t</td><td>1</td></tr>
</table>

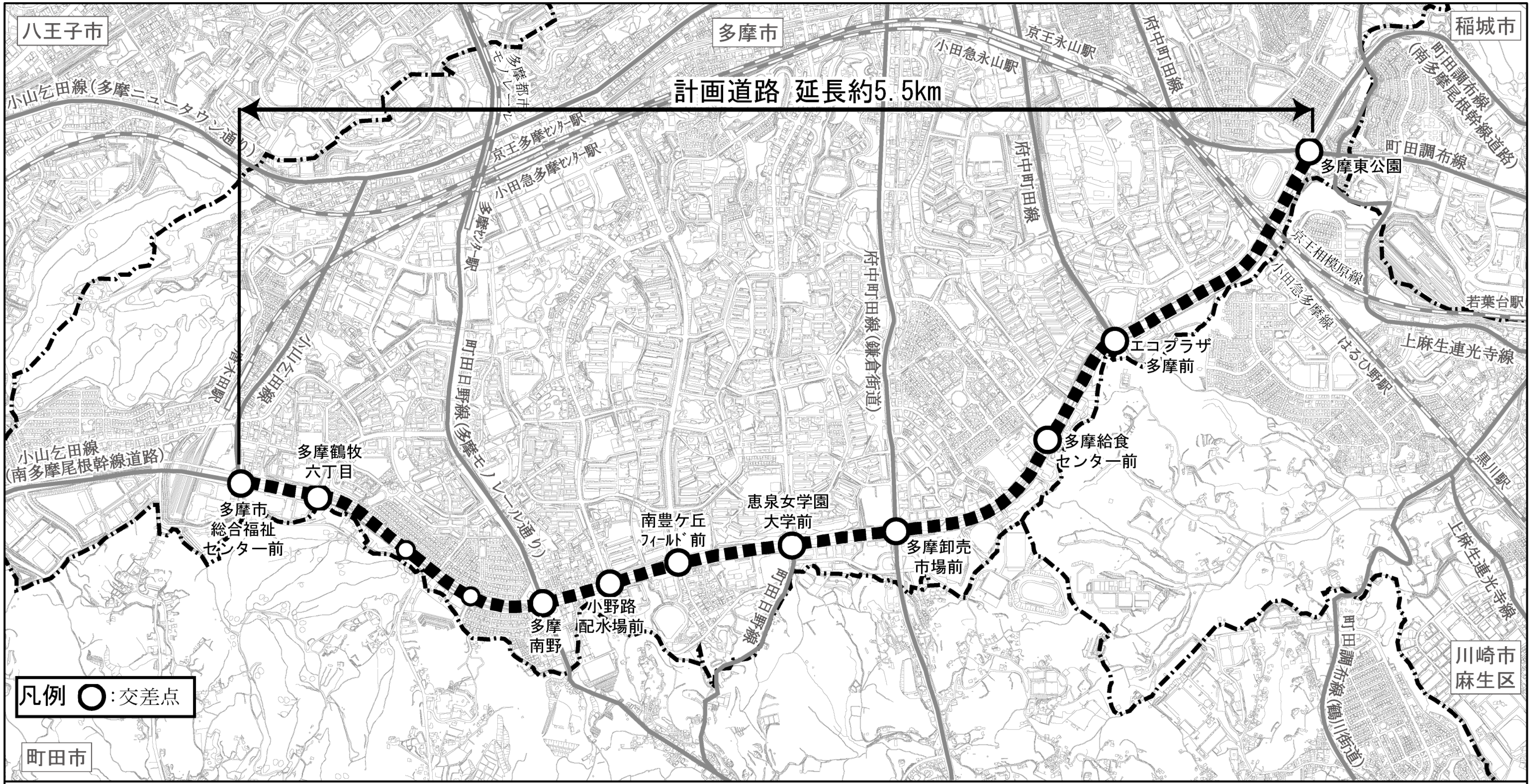
表4.1-2(2)　施工内容及び主な建設機械(橋梁構造)

<table>
<tr><th colspan="2">工種</th><th>作業内容</th><th>建設機械（規格）</th><th>稼働台数（台）</th><th>同時稼働台数（台）</th></tr>
<tr><td rowspan="5">下部工</td><td rowspan="3">基礎工</td><td>掘削</td><td>バックホウ(ｸﾛｰﾗ型)山積0.45㎥(平積0.35㎥)</td><td>1</td><td>1</td></tr>
<tr><td rowspan="2">基礎杭打設</td><td>振動型オールケーシング</td><td>1</td><td rowspan="2">2</td></tr>
<tr><td>クローラクレーン50～55t吊</td><td>1</td></tr>
<tr><td rowspan="2">橋脚工・橋台工</td><td rowspan="2">コンクリート打設</td><td>コンクリートポンプ車圧送能力90～110㎥/h</td><td>1</td><td rowspan="2">2</td></tr>
<tr><td>コンクリートミキサ車10ｔ</td><td>1</td></tr>
<tr><td rowspan="7">上部工</td><td rowspan="2">桁架設工</td><td rowspan="2">主桁架設</td><td>トラッククレーン120t吊</td><td>1</td><td rowspan="2">2</td></tr>
<tr><td>ラフテレーンクレーン20t吊</td><td>1</td></tr>
<tr><td rowspan="2">床版工</td><td rowspan="2">コンクリート打設</td><td>コンクリートポンプ車圧送能力90～110㎥/h</td><td>1</td><td rowspan="2">2</td></tr>
<tr><td>コンクリートミキサ車10ｔ</td><td>1</td></tr>
<tr><td rowspan="3">舗装工</td><td rowspan="3">基層・表層(敷均し・転圧)</td><td>アスファルトフィニッシャ2.4～6.0m</td><td>1</td><td rowspan="3">3</td></tr>
<tr><td>ロードローラ　10～12t</td><td>1</td></tr>
<tr><td>タイヤローラ　8～20t</td><td>1</td></tr>
</table>

4.2　供用の計画

計画交通量は､｢平成17年度全国道路交通情勢調査(道路交通センサス)｣(平成18年８月国土交通省)の自動車起終点調査による将来ODデータに基づき、将来の道路ネットワークに配分することにより推計を行いました。

計画交通量推計の対象時点は､計画道路の供用時と､道路ネットワークの整備完了時としました。計画交通量は、図4.2-1に示すとおりです。



交通量(全車) (百台/日)

区間	供用開始時	道路ネットワークの整備完了時
多摩市総合福祉センター前 ～ 多摩鶴牧六丁目	305	309
多摩鶴牧六丁目 ～ 多摩南野	328,310,310	337,331,293
多摩南野 ～ 小野路配水場前	307	279
小野路配水場前 ～ 南豊ケ丘フィールド前	325	292
南豊ケ丘フィールド前 ～ 恵泉女学園大学前	342	304
恵泉女学園大学前 ～ 多摩卸売市場前	366	312
多摩卸売市場前 ～ 多摩給食センター前	366	362
多摩給食センター前 ～ エコプラザ多摩前	359	352
エコプラザ多摩前 ～ 多摩東公園	356	354

1:25,000

図4.2-1　計画交通量