

東京メトロ近接施工協議案内 (埋設工事)

連絡・打合せ時間

午前 9:30 ~ 11:30

午後 13:30 ~ 16:30

メトロ開発株式会社

技術部 渉外課

東京メトロの路線と近接する工事の案内

東京地下鉄株式会社(東京メトロ)の路線近くで行う建築工事(新築・改修・解体工事)、埋設物工事や試掘等の工事を「近接工事」と言います。近接工事作業上のちょっとした「ミス」や「不注意」によって発生する事故が、列車の安全・安定運行に支障をきたし、最悪の場合、列車運行に障害を与え、多くのお客様にご迷惑をかけるだけでなく、工事に関わった人や会社等は社会的信用を失墜し、損害賠償責任を負うこともあります。

そのため、東京メトロの路線に近接して工事を行う場合は、事前に鉄道事業者である東京メトロとの近接施工協議が必要となります。

・近接施工協議の必要性に関する根拠

(建設工事公衆災害防止対策要綱)(令和元年9月2日国土交通省告示第496号)

近接施工協議の対象となる主な工事・作業

東京メトロの路線に近接して行う、建築、工作物工事(解体・改修・新築工事)、埋設物工事等の工事の際、東京メトロ構築物(駅出入口等)から概ね20m以内の用地で行う工事、地下鉄構築物に対し施工上の影響が考えられるような場合は近接施工協議が必要となります。

東京メトロの路線(東京メトロの保有する施設)の外郭(境界)から概ね20mの範囲にある敷地内の建物・工作物・埋設物工事等

東京メトロの路線に近接して行う建物の解体(地上・地下)・改修・大規模修繕・新築・クレーン作業・埋設物工事・ボーリング等

東京メトロの高架橋・盛土近くの建物の解体・改修・新築(足場の設置を伴う作業)・クレーン作業・埋設物工事・架空線工事・重機等使用する工事

【協議申請者様へ】

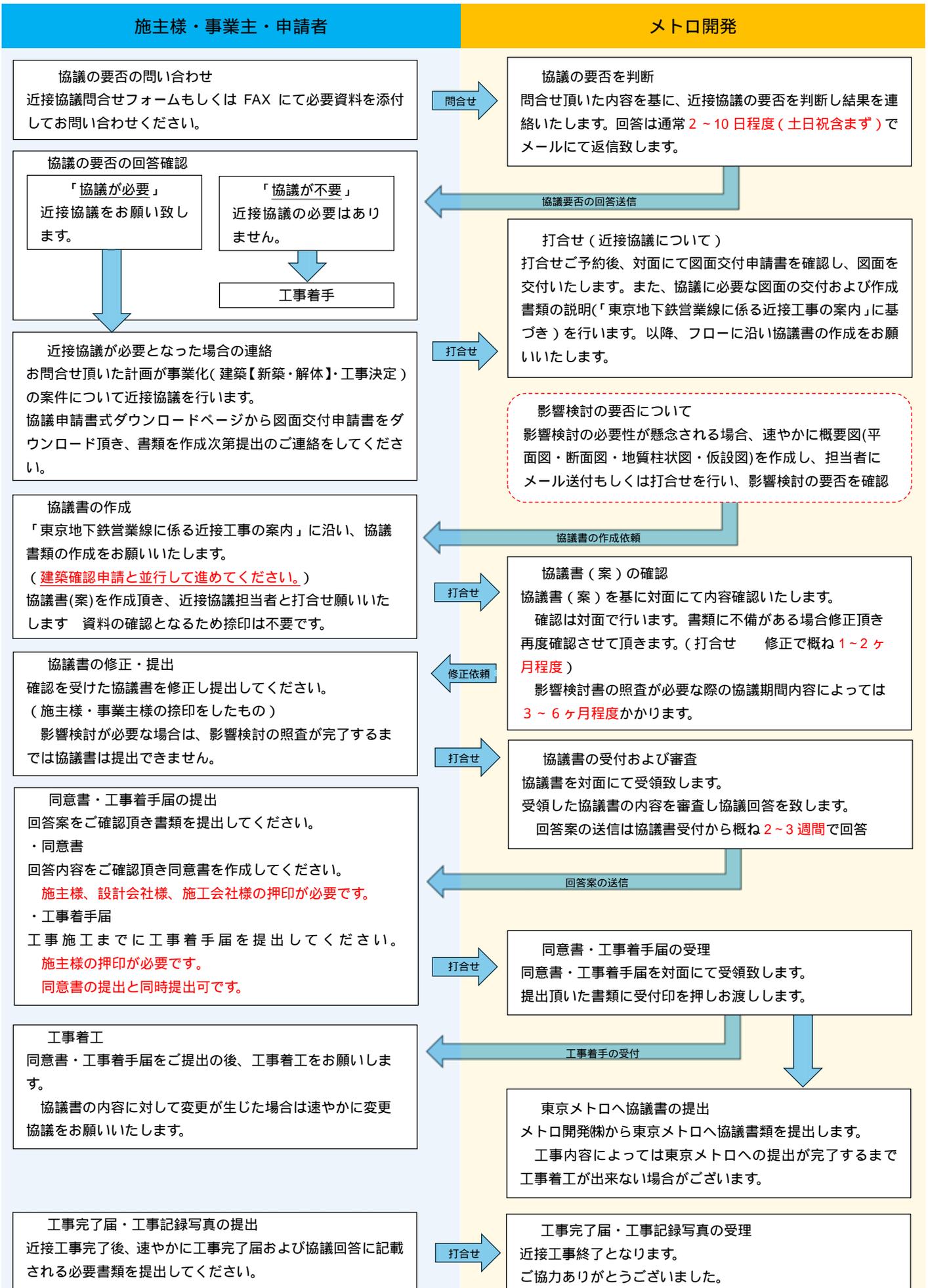
近接協議は、施主様・事業主様と協議を取り交わす行為です。

近接協議に係る期間は、工事の内容、工事規模、周辺環境により異なりますが、協議の申し出を頂いてから協議書類の提出、協議取り交わしまで数カ月間の時間を要しております。また、東京メトロ路線への影響が懸念される場合、さらに時間を要することもあります。

特に、地下解体・地下掘削、新築工事については3～6か月の協議期間を要する場合もあるため、地上解体工事と新築工事を並行し、余裕を持った協議をお願いいたします。なお、近接協議は建築確認申請と並行し進めて頂いて結構ですので、計画が固まり次第、協議をお願いいたします。但し、地下鉄構築物に近接した場所で掘削を行う、隣接して杭を施工する等、地下鉄構築物に対し影響が懸念される場合は、影響検討が必要となるため、速やかに計画について説明頂きますよう、お願いいたします。

また、工事に伴う影響が懸念される際に行う、影響検討(協議申請者で実施)、地下鉄構内の計測にかかる鉄道資格者の手配、鉄道に対する安全対策等の工事に起因する対策費用は協議申請者での負担となります。

東京メトロ近接協議の流れ



協議内容によっては上記フローと異なる場合があります。詳しくは担当者と打合せしてください。

近接施工協議の図書について

協議図書は、協議書、図面(概要図・設計図・仮設図)、計算書、計画書等で構成されます。
 なお各図書はA4判サイズ(A3判図面はA4折)に整え、図書ごとに左上をホッチキス止めし、封筒の中に入れ提出してください。提出部数は正 1 部(朱印)、副3部(コピー)計4部および、協議書コピー(受付押印用) 1 枚を提出してください。

近接施工協議の必要図書について

東京メトロの路線に近接した埋設工事を行う場合は下表の図書の提出が必要となります。なお、工事内容や地下鉄路線の位置(地下・地上)、工事内容により必要図書が異なります。

下表は一例となります。提出書類、部数は協議内容により異なるため担当者と確認のうえ提出ください。

	埋設工事(地下鉄が地下)	埋設工事(地下鉄が地上)
協議書	・協議書	・協議書
概要図	<ul style="list-style-type: none"> ・案内図 ・線路平面図 ・平面図 ・断面図 ・仮設平面図(山留) ・仮設断面図(山留) ・重機配置図(クレーン) ・土質柱状図 ・工事工程表 ・作業手順書 	<ul style="list-style-type: none"> ・案内図 ・線路平面図 ・平面図 ・断面図 ・仮設平面図(山留) ・仮設断面図(山留) ・重機配置図(クレーン・高所作業車等) ・土質柱状図 ・工事工程表 ・作業手順書
設計図	<ul style="list-style-type: none"> ・平面図 ・縦断面図 ・断面図 ・構造図 	<ul style="list-style-type: none"> ・平面図 ・縦断面図 ・断面図 ・構造図
仮設図	<ul style="list-style-type: none"> ・仮設平面図(山留) ・仮設断面図(山留) ・重機配置図 	<ul style="list-style-type: none"> ・仮設平面図(山留・足場) ・仮設断面図(山留・足場) ・重機配置図
計算書	P-11を参照	P-11を参照
影響検討書	P-11～12を参照	P-11～12を参照
計測計画書	P-11～12を参照	P-11～12を参照
施工計画書	P-12～13を参照	P-11～12を参照

近接施工協議図書の作成について

1 協議書の作成について

協議書は弊社ホームページより工事内容に応じた帳票をダウンロードし作成してください。

なお、協議書の申請者は、施主(建築主)となります。また、協議内容に変更が生じた際の申請は、変更内容により異なるため、協議担当者と打合せを行い、帳票を入手してください。

協議書の記入方法は、弊社ホームページの各種協議書記入例を参照してください。

2 埋設工事概要図の作成について

概要図は線路平面図(メトロ開発より配布)を用い、下記作成内容および概要図の作成案内(P-17~18)に基づき作成してください。

概要図には**工事件名、作成会社名・作成者氏名を記入**してください。

概要図の着色方法はP-9の「5 概要図の着色」を用いて作成してください。

概要図は**A3判片面印刷(建物概要はA4)**で、文字・数字が明確に判読できるようにしてください。

概要図は(1)~(11)の順番で提出してください。

- (1)案内図：**住宅地図等(町名標記のある地図)**を利用し、地下鉄位置のたまかなアウトライン、駅方向を明記し、**地下鉄線路平面図の向きに合わせて**作成してください。
- (2)線路平面図：**東京メトロの1/500線路平面図**に申請場所及び建物位置、駅方向を明記してください。(提供図面の縮小・拡大・切取は行わないこと)
- (3)平面図：設計図の平面図等を利用し、地下鉄構築物との位置関係がわかるよう駅方向を地下鉄残置杭等の支障物がある場合は、その位置も明記してください。また、断面図の断面位置も明記してください。
近接延長は地下鉄構築物に近接して行う工事延長となります。
図面向きは**地下鉄線路平面図の向きに合わせて**作成してください。
- (4)断面図：地下鉄の起点方向から見た仕上がり断面で地下鉄構築物断面を入れ、掘削幅、深さも明記してください。地下鉄構築物に直載する場合は、地下鉄構築物の厚さ、防水層との位置関係、目地材(縁切り)厚等が、読み取れるよう明記してください。また、地下鉄構築物との最短距離寸法、掘削寸法等の離隔を記入してください。
- (6)仮設平面図：**山留計画平面図に地下鉄構築物の位置**を明記してください。地下鉄構築物との位置関係等がわかるよう、最短距離寸法の離隔を記入してください。また、矢視を入れ、断面図の位置がわかるようしてください。
- (7)仮設断面図：地下鉄構築物と近接している個所の断面を用いて**山留計画断面図に地下鉄構築物の位置**を明記してください。

- (8)重機配置図：ラフタークレーン、高所作業車の作業配置図(平面・断面)を作成してください。
- ア ラフタークレーン配置図は、**敷き鉄板から45°の分散円**を明記し、地下鉄構築物へ荷重が作用するのかわかる資料を作成してください。
- 地下鉄構築物へ荷重が作用する場合、クレーン使用計画書の作成が必要となります。なお、地下鉄構築物の許容荷重は路線、施工位置により異なるため、担当者と打合せを行い確認してください。
- イ 高所作業車を用いた高架橋から5m以内の作業がある場合は、平面図・断面図に**地下鉄高架橋から敷地側へ5mのオフセットライン**を引き、高架橋から5m以内で作業があるのかわかるようにしてください。
- 地下鉄高架橋より高い位置かつ5m以内で作業を行う際は、作業計画書の作成が必要です。また、列車見張り員(運行確認要員)および作業指揮者(作業中断指示要員)を配置し、安全を確保したうえで作業を行ってください。安全な列車運行を確保するため、車両通過時には作業の一時中断をお願いしております。
- (9)土質柱伏図：掘削が深い場合は、どのような地質なのかわかるよう、また、どの位置まで掘削するのか明記してください。
- ボーリングを実施していない場合は、近隣で行ったデータでも構いません。但し、どこで調査したのか位置図(所在)明記してください。
- (10)工事工程表：全体工事工期のわかる工事工程表を添付してください。また、近接工事工期がわかるよう**近接工事工期の範囲を赤色両矢印線**で表示し**開始と終了の年月日**も明記してください。
- 地下鉄道路上でクレーンを使用する場合は使用期間(設置期間)を明記してください。(地下鉄道路上でクレーンを使用する工事は近接工事となります。)
- 施工計画書が必要な地下鉄高架橋5m以内かつ高架橋より高い位置での作業、盛土・切土肩から5m以内の作業がある場合、これらの作業・時期(作業実日数も)を明記してください。
- (11)作業手順書：施工内容についてフローチャートで計画を説明してください。また、作業時間を明記してください。

上記内容は一例のため、協議内容により異なることがあります。必要に応じ、追加資料の提出をお願いすることもございますので、ご了承ください。

5 概要図の着色について

概要図の着色および線種は、下表の内容を用いて作成してください。

概要図の着色		仮設	緑色
地下鉄構築物	赤色	薬液注入	オレンジ
新設管・構築物	企業色	埋め戻し材	茶色
撤去	黄色	5mのオフセット線	赤色破線

6 設計図について

設計図は、設計内容の解る図面を提出してください。

(1)設計図の必要書類

- ・平面図、断面図、縦断面図、構造図

設計図はA3判図面を両面印刷し、A4折で提出してください。

7 仮設図

仮設図は山留計画図となります。仮設図は以下の内容について書類を提出してください。

(1)仮設図の必要書類

- ・山留平面図、山留断面図、足場平面図、足場断面図、重機配置図(平面・断面図)
施工ステップ図(工事ステップ図)

その他(地下水低下工法、薬液注入等特殊な工法を使用する場合は計画図を添付)

仮設図はA3判図面を両面印刷し、A4折で提出してください。

提出書類は、協議内容により異なるため協議担当者に確認を行い提出してください。

(2)仮設図作成における注意事項

- ・山留が複数ケースある場合は、平面図上にケース分けを明記してください。
- ・山留の使用部材を、平面図・断面図に明記してください。(鋼材のサイズ・板厚等)
- ・補助工法を用いる場合は、補助工法の内容がわかる補足資料を添付してください。

9 計算書

計算書は以下の内容について書類を提出してください。

提出書類は、協議内容により異なるため協議担当者に確認を行い提出してください。

計算書の表紙は弊社ホームページよりダウンロードし作成してください。

仮設計算書はA4 両面印刷で提出してください。

(1)計算書の必要図書

- ・仮設(山留)計算書(仮設材の根入長、断面計算、杭頭の変位量、仮設支保工の応力度計算等)
(地盤の安定計算、ボーリング、ヒーピング等)

(2)計算書作成における注意事項

- ・仮設計算は地下鉄構築物に近接する断面すべての計算書を提出してください。
- ・補助工法、または、特殊な工法を用いる場合は、補足資料を提出してください。

10 影響検討書

地下鉄構築物への影響が懸念される工事では、影響検討書の提出が必要となります。

影響検討書とは、工事により地下鉄構築物へ与える影響を、解析予測・検討したものとなります。

(1) 影響検討書の必要図書

- ・影響検討書(地下鉄構築物へ与える影響を検討した結果)

影響検討の要否は施工計画、工事規模、当該地の地盤、当該箇所の地下鉄構築物により異なります。詳しくは協議担当者に確認を行い提出してください。

影響検討書は「都市部鉄道等構造物の近接施工対策マニュアル 平成 19 年 1 月」(財団法人鉄道総合技術研究所)に基づき検討願います。

(2) 影響検討を行う必要がある工事の例

- ・山留工事(掘削面側面の崩壊、緩みに伴う周辺地盤の変形等)
- ・掘削工事(土留めの変形、掘削底面の応力解放による変形等)
- ・構築荷重(荷重増加に伴う沈下、地下鉄構築物の変形等)
- ・補助工法(地中応力増加による沈下と隆起、改良材の注入圧による隆起・押し出し、地下水低下による沈下等)
- ・盛土・切土工事(すべり破壊、地中応力に伴う周辺地盤の沈下等)

(3) 影響検討における注意事項

- ・影響検討の要否は概要図(平面図・断面図・地質柱状図)や、設計図、仮設図(平面図・断面図・施工ステップ図)の内容から判断するため、速やかに概要図を協議担当者へ提出してください。
- ・近接工事により地下鉄構築物への影響が考えられる場合には地下鉄構築物への影響を解析予測、検討した影響検討書を提出してください。影響検討書の照査には**3～6ヶ月程度**かかるため早めに相談してください。影響検討を照査し地下鉄構築物の計測内容を判断します。なお、影響検討方法については、担当者と打合せしてください。
- ・構造物の荷重が地下鉄構築物へかかる場合は、分布荷重図(平面・断面図)、荷重計算書を提出ください。地下鉄にかかる荷重が地下鉄設計許容応力度を超える場合には基礎計画の見直しをしてください。
- ・地下水低下工法を用いる場合、地下水低下による沈下が懸念されます。特に遮水壁外の地下水低下が生じるような場合は、周辺地盤の沈下予測を影響検討に反映させてください。
- ・東京メトロが定める管理値を超えるような影響が生じる場合は、協議書の取り交わしが行えないため、計画の見直しをしてください。

11 計測計画書

(1)地下鉄構内以外の計測計画書

添付図書:事業者で行う変状計測計画書(地下鉄出入口、換気口、山留変位等の計画書)

地下鉄施設(出入口・換気塔・換気口等)の影響が懸念される場合、事業者による地下鉄施設および工事敷地内の変状計測を依頼いたします。なお、計測項目につきましては、担当者と打合せしてください。

仮設山留の変位により地下鉄構築物に影響が懸念される場合、事業者に山留変位計測を依頼いたします。計測方法については、挿入式傾斜計、トランジット、水系等を用いた計測を実施頂き、仮設計算と乖離がないか確認してください。

(2)地下鉄構内の計測計画書(地下鉄の運行に影響が懸念される場合に行う計測)

添付図書:メトロ開発計測課で作成した計測計画書

計測内容は影響検討書の内容を照査し決定させていただきます。

地下鉄構築物の計測は、鉄道施工責任者資格認定証を有する資格者が実施いたします。

地下鉄構築物の計測が必要な場合、近接協議完了後、施工者に同席頂いて東京地下鉄と計測および施工内容について事前打ち合わせが必要となります。なお、近接工事着手約 2 か月前から計測の人員配置が必要となるため、速やかに協議申請をしてください。

・施工計画書

添付図書:案内図、線路平面図、列車見張員・作業指揮者の配置等の作業関連図、施工体系図、緊急連絡体制、施設指令への電話内容、工務区への報告及び予定などからなる施工計画書

施工計画書が必要な地下鉄高架橋5m以内かつ高架橋より高い位置での作業、盛土・切土肩から5m以内の作業のある協議の場合、列車の安全運行のため、同意書受理後メトロ開発(株)から東京地下鉄(株)工務部土木工事所、各線工務区へ報告後、東京地下鉄(株)土木課から施設指令へ近接工事連絡調整するので、これらの報告・調整(1週間程)が終了するまでは上記5m以内の作業は行えません。

協議内容によっては提出書類が異なる場合があります。詳しくは担当者と打合せしてください。

12 施工計画書

施工内容のわかる施工計画書を提出してください。

施工計画書には、工事概要・工事工程・体制表・工事内容・施工方法・施工管理計画・安全管理・資材・特殊機材等の内容を添付してください。

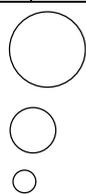
協議書類の提出形式

協議書類は下記の1～8の順番に書類を重ね封筒に入れ提出してください。

図面は全てA3判。またA3判図面は、A4折りで提出してください。

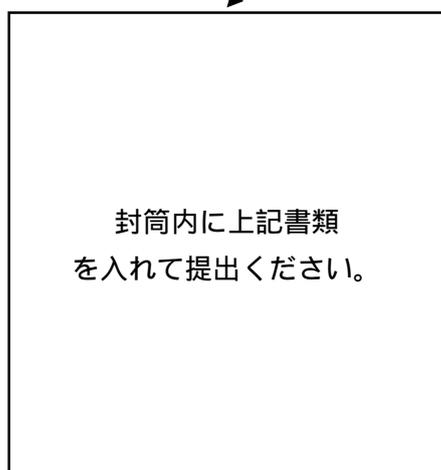
各図書で左上を一か所ホッチキス止めして封筒に入れ提出してください。

	図書	印刷形式	印刷色	色備考	図書への捺印
1	協議書	片面	モノクロ		申請者(施主)
2	概要図	片面		カラー	捺印不要
3	設計図	両面	モノクロ	色付きの資料はカラー	捺印不要
4	仮設図	両面	モノクロ	色付きの資料はカラー	捺印不要
5	計算書	両面		カラー	捺印不要
6	影響検討書	両面	モノクロ	色付きの資料はカラー	捺印不要
7	計測計画書	両面		カラー	捺印不要
8	施工計画書	両面		カラー	捺印不要



封筒(角型2号240×332mm)(協議書類の厚さが8mm以上の場合はまち付き角型2号250×335mmまち34mm)に協議書・図書を入れます。

* 封筒に件名等は不要です



提出部数

正1部(朱印協議書、図書)、副3部(押印した協議書コピー、図書は正のコピー、正でカラーのものは副もカラーで)、押印した協議書コピー1枚(受付押印し戻します)を提出します。

近接する路線が複数ある場合は、提出部数が異なるため、打合せ時に確認してください。

封筒は正、副で各々必要となります。

お客様控えは、別に作成をお願いします。

協議書類提出後の流れ

(1) 回答書

協議書類受理後、協議書の内容を審査し回答書を作成いたします。協議書受付から概ね**2～3週間**で回答書をメールにて送付いたします。(回答案はP10～P12参照)

(2) 同意書

回答案の内容をご確認頂き、同意書の作成、提出をお願いいたします。

弊社ホームページより帳票をダウンロードのうえ作成してください。

(3) 工事着手届

工事着手までに工事着手届の提出をお願いいたします。なお、工事着手届は同意書と同時に提出可としております。弊社ホームページより帳票をダウンロードのうえ作成してください。

メトロ開発からの回答書例

涉外埋第 号
(西暦表示) 年 月 日

局 建設事務所
所 長 殿

東京都中央区日本橋小伝馬町 11 番 9 号
メトロ開発株式会社
技術部長 末富 裕二

工事件名 工事について(回答)

年 月 日付け、第 号で協議のありました標記の件については、添付協議図書により了承いたします。

なお、施工協議図書については、地下鉄構築物の位置確認及び変状計測等を含み、決まり次第早急に別途協議願います。

記

(連絡先)

技術部涉外課長

担当者

電話 03-5847-7893

FAX 03-5847-7825

以上

局 建設事務所
所長 殿

東京都中央区日本橋小伝馬町 11 番 9 号
メトロ開発株式会社
技術部長 末富 裕二

工事件名 工事について(回答)

年 月 日付け、第 号で協議のありました標記の件については、下記の条件により了承いたしますので、御異存がなければ、同意書の提出をお願いします。

記

(位置及び設計工法)

- 1 工事の位置及び設計工法は、協議書及び添付図書のとおりとすること。

(工事の施工)

- 2 工事の施工にあたっては、次の各号を遵守すること。
 - (1) 工事の施工にあたっては、地下鉄構築物に振動・衝撃等を与えないように十分注意すること。
 - (2) 工事内容の詳細については、工事着手前にメトロ開発(株)係員と打合せを行うこと。
 - (3) 地下鉄構築物に近接する工事については、必要に応じメトロ開発(株)に連絡し、メトロ開発(株)係員の立会いのもとで施工すること。
なお、実施にあたっての詳細については、メトロ開発(株)係員の指示によること。
 - (4) 工事に際しては、メトロ開発(株)係員に工事着手届、工事完了届、工事記録写真を提出すること。

(立会費)(注、東京地下鉄(株)が立会費請求を受けている企業に限定)

- 3 メトロ開発(株)係員の立会いについては、貴局で費用を負担するものとし、東京地下鉄(株)の請求により支払うこと。

(損害賠償)

- 4 工事の施工に伴い、地下鉄に損害を与えたときは、貴局の責任において賠償すること。

(設計変更その他)

- 5 現設計に変更が生じたとき又は、前項以外の事態が生じたときは、別途にメトロ開発(株)と協議すること。

(連絡先)

メトロ開発(株)の連絡先は、次のとおりです。

(* 内容により東京地下鉄(株)担当者と打合せの場合あり)

メトロ開発株式会社

技術部渉外課長

担当者

電話 03(5847)7893

F A X 03(5847)7825

以下は、2項(工事の施工)(3)で立会がある場合のみ記載

東京地下鉄株式会社

土木工事所長

住所 東京都台東区東上野五丁目6番6号

担当者 土木第四課長

電話 03(3837)7214

線工務区長

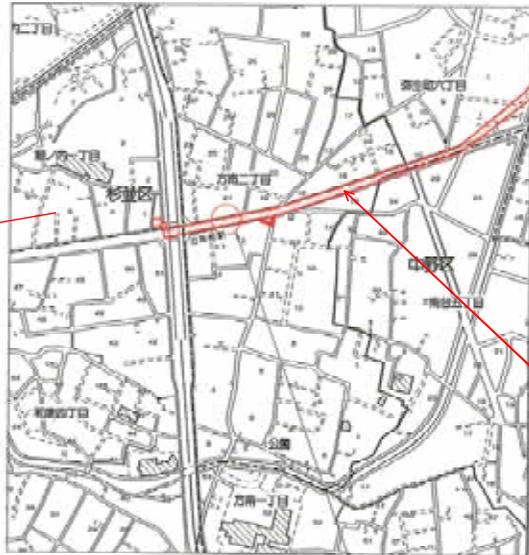
住所 東京都 区 丁目 番号

電話 ()

以上

案内図 線路平面図と方向を揃える

杉並区 方南 2丁目21番地3号



丸ノ内線

申請箇所

工事工程表の年号は西暦表示
全体予定工期、近接工事工期
の年月日を記載する

作業工程表

作業	4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			12月		
	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30
掘削																											
基礎																											
掘削・基礎・構築																											
完成																											

作業順序

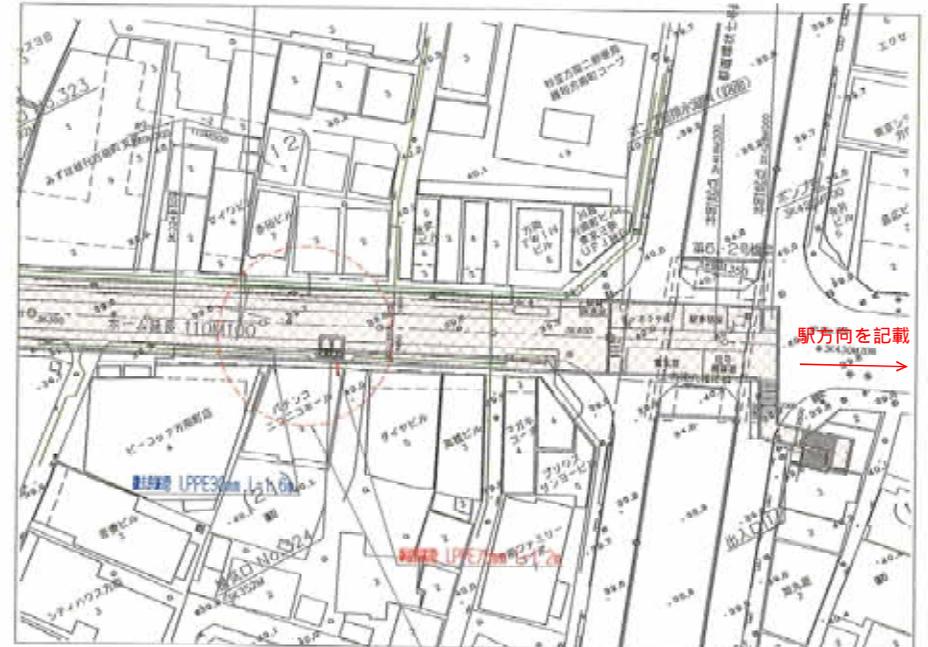
- 1 掘削機
- 2 掘削工
- 3 山留工 (当て矢掛)
- 4 入取替工事
- 5 埋戻し
- 6 掘削機撤去

作業時間

作業曜日	作業時間	開始～終了
夜間作業	9時間	21:00～6:00

線路平面図 (S=1/500)

(標準距離: 3K340m-3K360m・B線側)



丸ノ内線

申請箇所

線路平面図に透過赤色で
地下鉄構築物を着色

凡例

- 赤線 新設鉄管 (ポリエチレン管) φ75
- 黒線 既存鉄管 (ポリエチレン管) φ30
- 緑線 地盤 (ガス管 (平直管))

工事箇所 (掘削範囲等) を
1/500平面図に表示する。
断面図作成位置を表示する。
近接延長を記載する。
掘削幅、延長等が読み取れる
よう別途詳細平面図、断面図
を作成する。

工事概要図

工事工程表の年号は西暦表示
全体予定工期、近接工事工期
の年月日を記載する

案内図



駅方向を表示

地下鉄位置の赤色表示

申請場所

予定工程表

内容	日数	1	5	10	15
準備工					
掘削・積込					
山留工					
ガス管新設工					
山留撤去					
埋戻し					
準備工					
道路復旧					

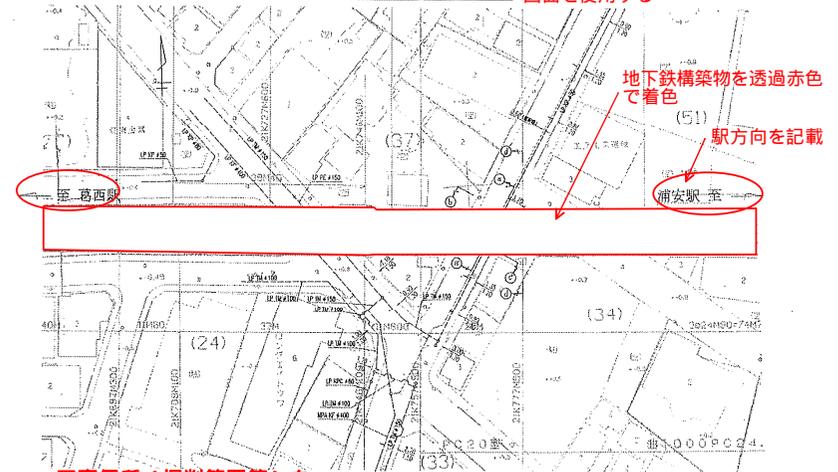
作業順序

作業時間

1. 準備工
2. 掘削・積込
3. 山留工
4. ガス管新設工
5. 山留撤去
6. 埋戻し
7. 準備工
8. 道路復旧

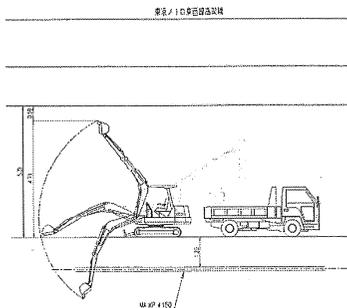
昼間作業 9:00 ~ 18:00

線路平面図 (S=1/500) 線路平面図縮尺は1/500の交付
図面を使用する

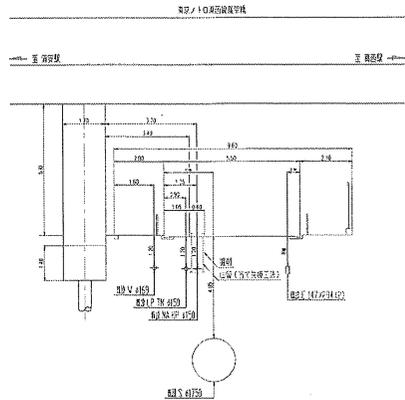


工事箇所(掘削範囲等)を
1/500平面図に表示する。
断面図作成位置を表示する。
近接延長を記載する。
掘削幅、延長等が読み取れる
よう別途詳細平面図、断面図
を作成する。

① 断面図 1/100 2.掘削・積込
180° 旋回

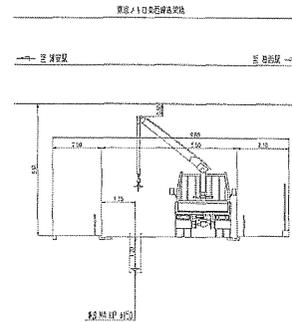


② 断面図 1/100 3.山留工
21K765M

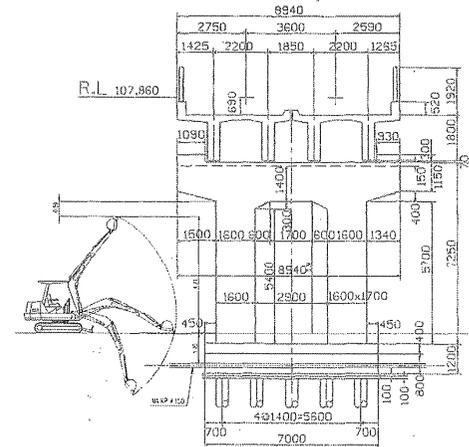


※ 山留は当て矢板工法とする。(軽量鋼矢板使用)

③ 断面図 1/100 4.ガス管新設工



④ 断面図 1/100 25P25曲1000型橋脚
21K776M

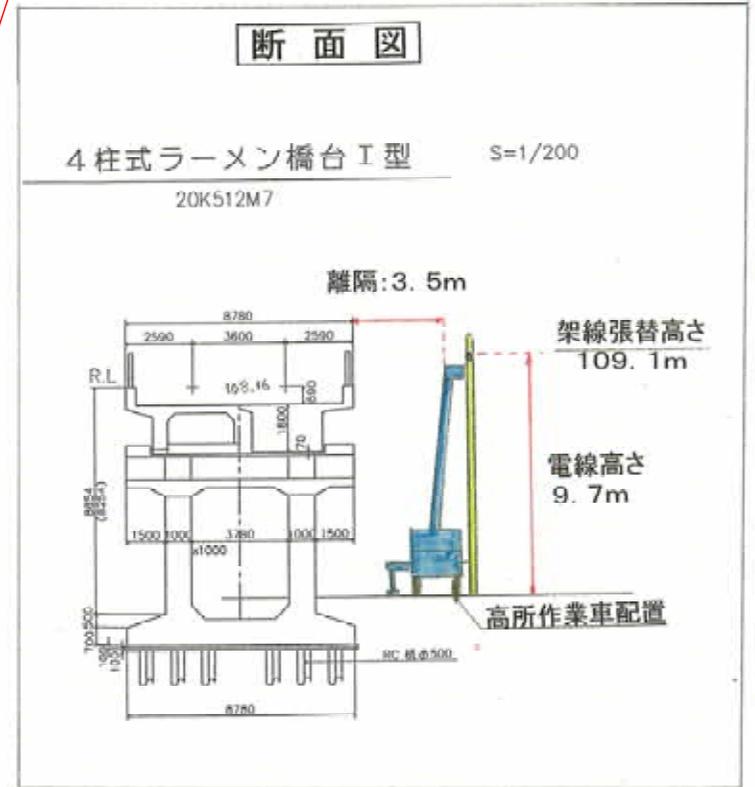


線路平面図 1/500

地下鉄構築物を透過赤色で着色

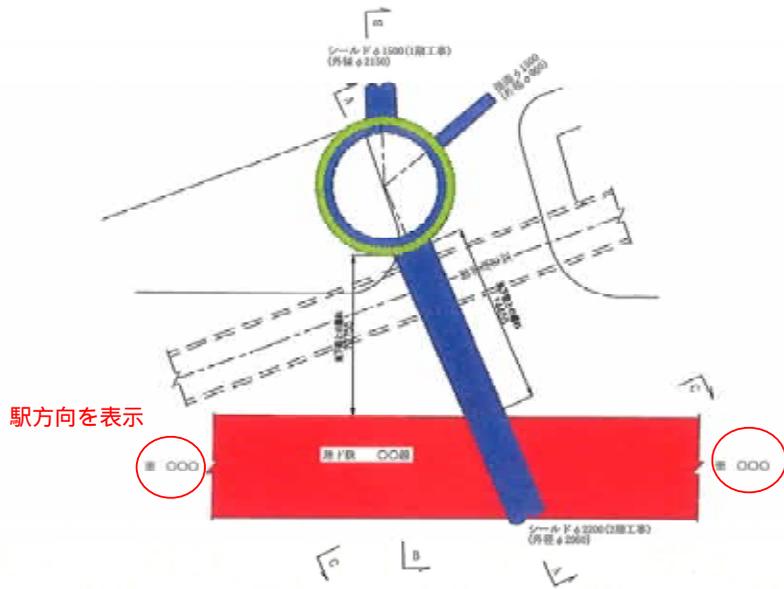


駅方向を記載



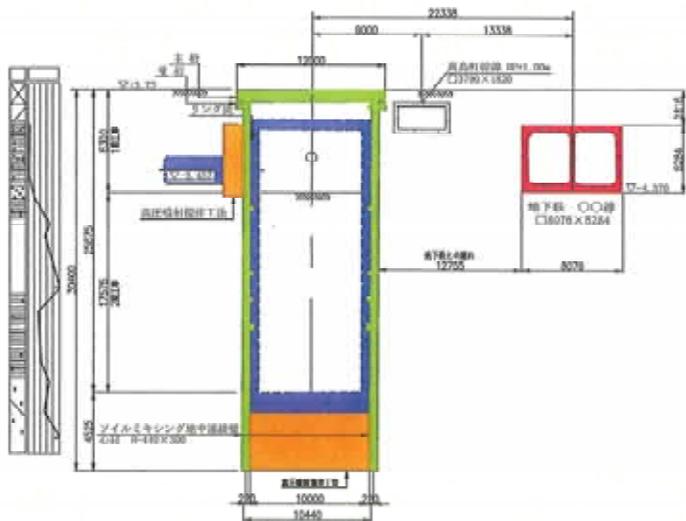
線路平面図1/500 交付図面を使用

平面図

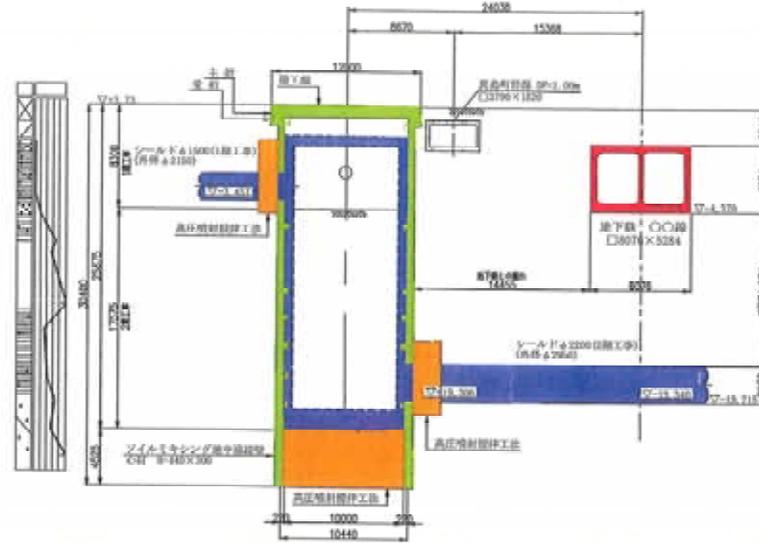


駅方向を表示

B-B断面



A-A断面



C-C断面

