

※本資料は、5月21日に相模原市中和田自治会館で開催した事業説明会で配布した資料です。

境川金森調節池について

(主に土砂搬出方法の検討内容)

平成 29年 5月21日(日)

東京都建設局河川部
東京都南多摩東部建設事務所

<問い合わせ先>

○調節池の計画等に関すること
東京都建設局河川部計画課

TEL 03-5320-5415

○調節池の工事等に関すること
東京都南多摩東部建設事務所工事課

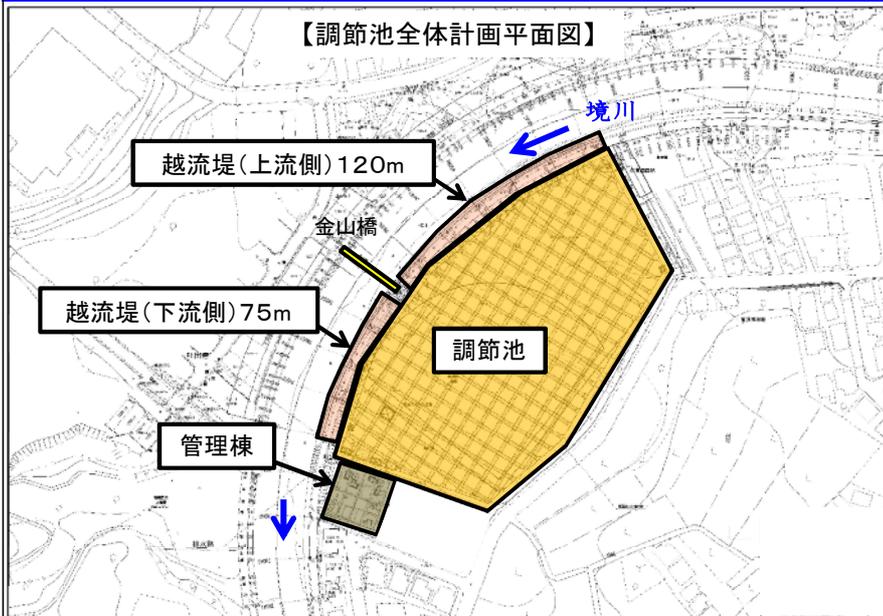
TEL 042-720-8676

<ホームページ>

これまでの説明会資料などは、東京都南多摩東部建設事務所ホームページに掲載しています。

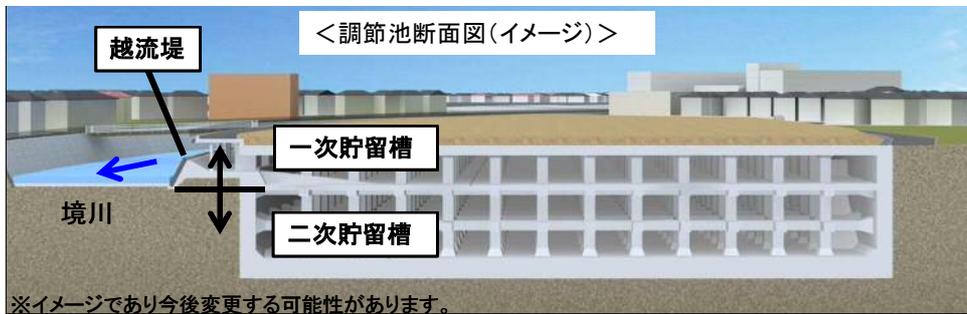
(URL : <http://www.kensetsu.metro.tokyo.jp/nantou/kouji/kasen-seibi.html>)

1. 境川金森調節池の概要



施設概要

- ・貯留量: **約15万 m^3**
(25mプールで、約500杯)
内訳 一次貯留約 3万 m^3
二次貯留約12万 m^3
- ・形式: **地下式**
(鉄筋コンクリート造、
管理棟等一部は地上設置)
- ・施設規模: **長さ約190m、幅約90m**
深さ約20m
- ・付属設備: **排水ポンプ、排気設備他**
- ・管理棟: **地上2階**(高さ=約11m)
地下1階(深さ=約7m)
建築面積600 m^2



2. 境川金森調節池イメージ図



本図はイメージであり、今後、市との協議等により変更となる可能性があります。

3. 土砂搬出方法のこれまでの方針

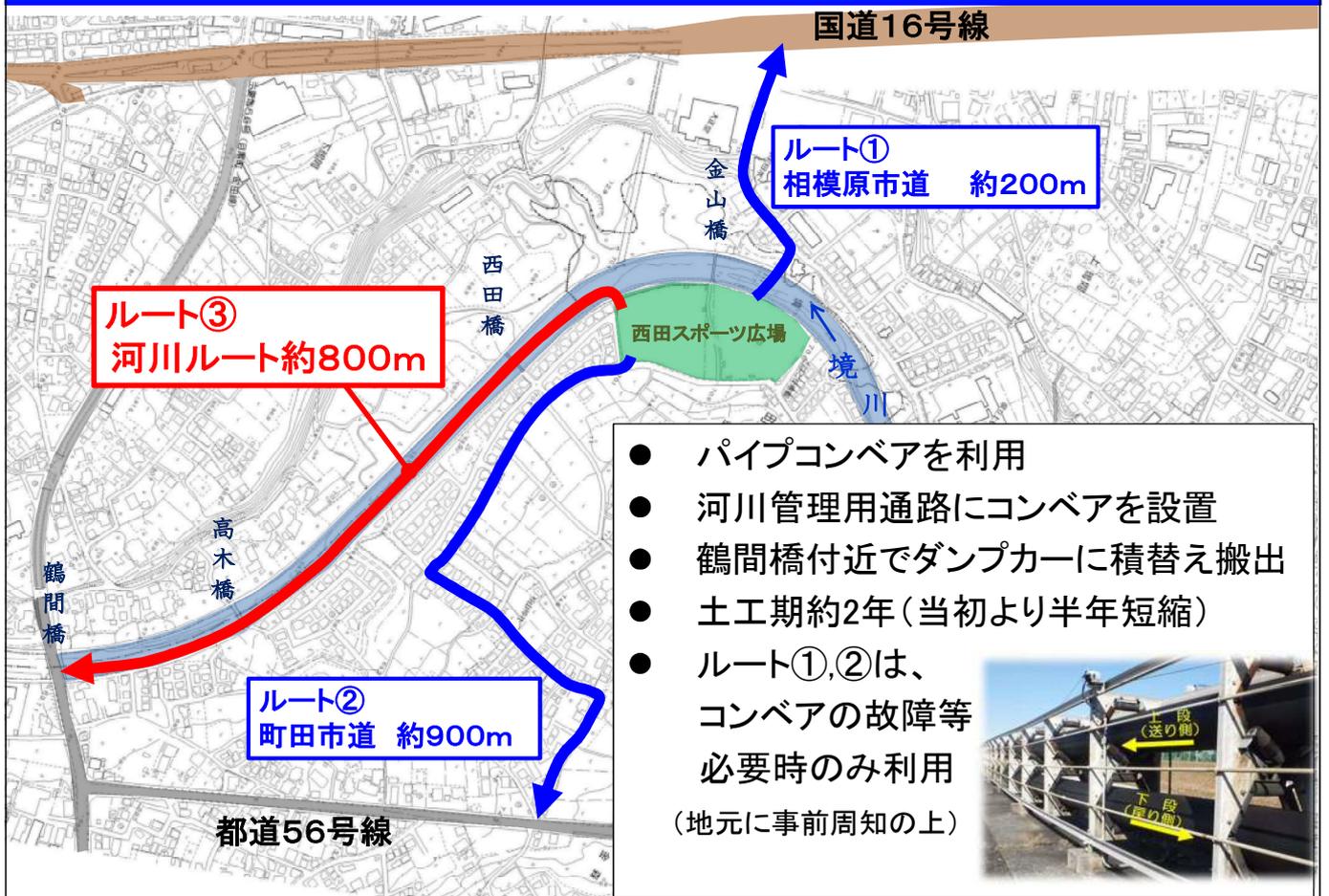


4. 工事用車両に対する主なご意見

- ・一部に通学路があるなど子供たちや高齢者が、交通事故に合うのではと不安・・・。
- ・長期間、大型車両の通行による騒音・振動により、平穏な日常生活が脅かされるのでは・・・。
- ・大型車両が頻繁に通行することで、自分の家が影響を受けるのでは・・・。

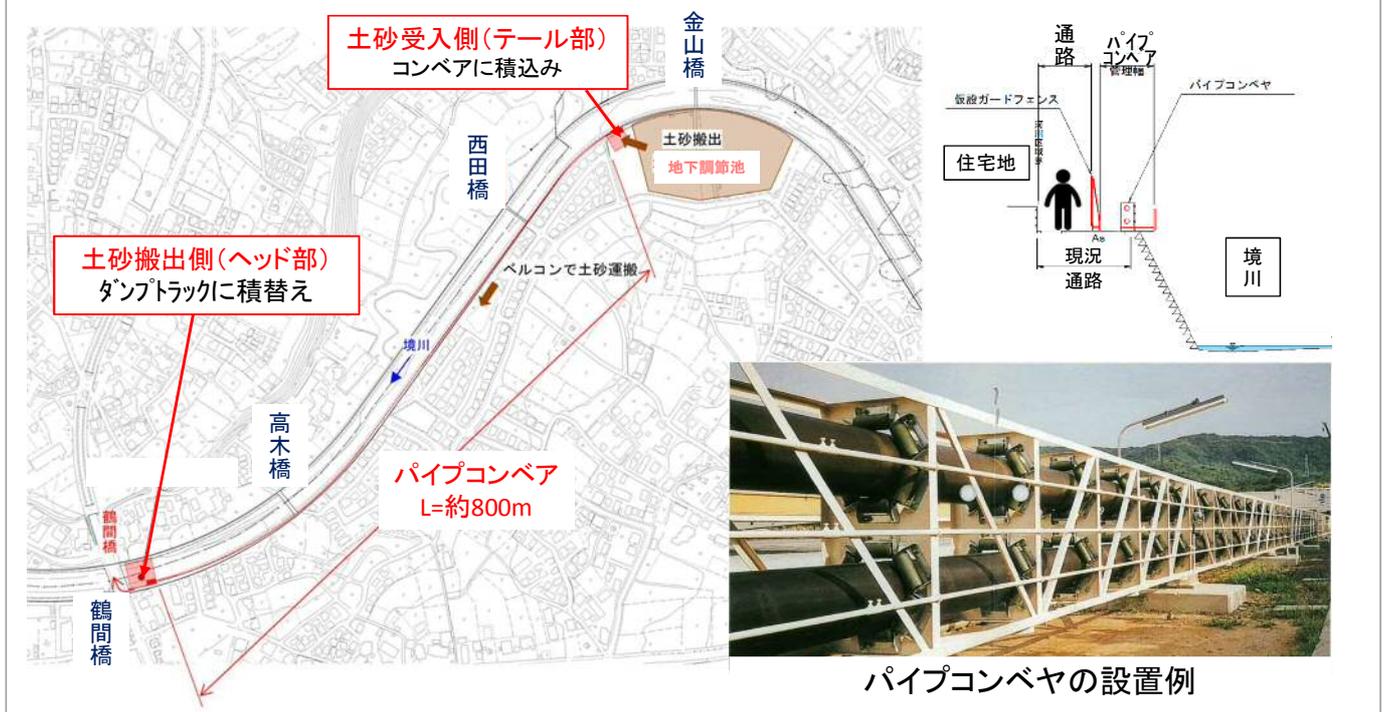
土砂搬出方法を再検討

5. 土砂搬出方法の新たな方針(河川ルートの利用)



6. 河川ルートを利用した土砂搬出について

- 調節池予定地(西田スポーツ広場)から約800m下流の鶴間橋付近より土砂を搬出
- 川沿いの(河川管理用)通路にパイプコンベヤを設置
- 通路は、歩行者等が通行可能な2m程度の幅員を確保 ※設置時は通行止めの可能性有
- 通路には、仮設のガードフェンスをつけて歩行者等の安全を確保



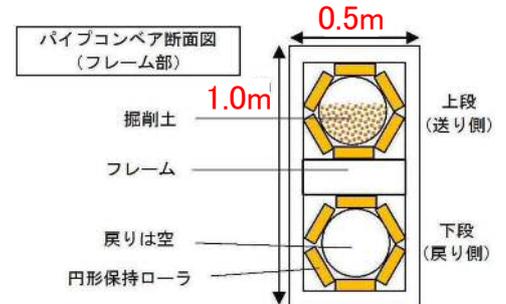
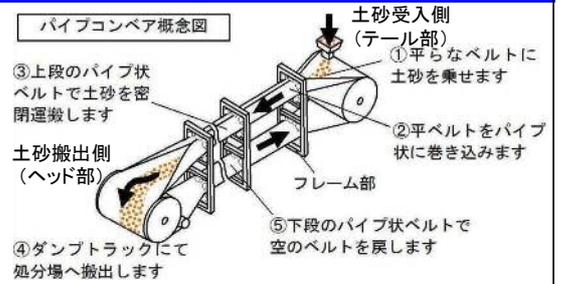
7. パイプコンベアについて

【パイプコンベアとは】

ゴム製のベルトを円筒状に丸めた中に土砂等を入れ運搬するコンベアであり、一般的なベルトコンベアとは異なる

【パイプコンベアの主な特徴】

- 密閉輸送により、
荷こぼれや粉塵の飛散がない
- 通常のベルトコンベアと比べて、
騒音・振動が小さい
- コンベアは送り側と戻り側を二段に配置することができ、高さ1m、幅0.5mと
コンパクトで省スペース



8. パイプコンベア設置状況の確認



千葉県内
工場での確認状況

9. パイプコンベアの設置状況の確認(動画)



10. パイプコンベアからの騒音について

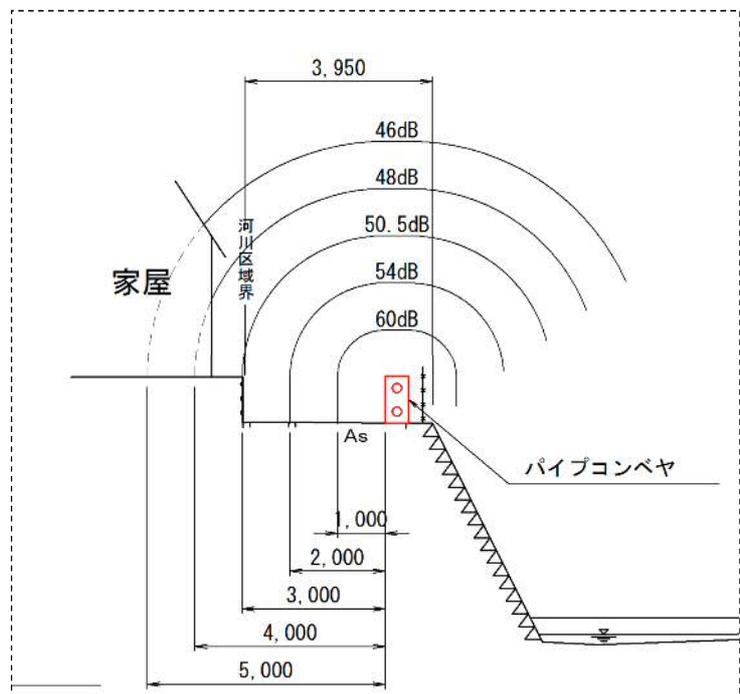
- パイプコンベアから発生する騒音は、機器から1.0m離れた位置で約60dB
- 機器から約3.0m離れた位置(家屋敷地境界付近)で約50dB
- 境川沿いの通路で実際に計測した騒音(暗騒音)は、約50dB



管理用通路の現況

【騒音のめやす】

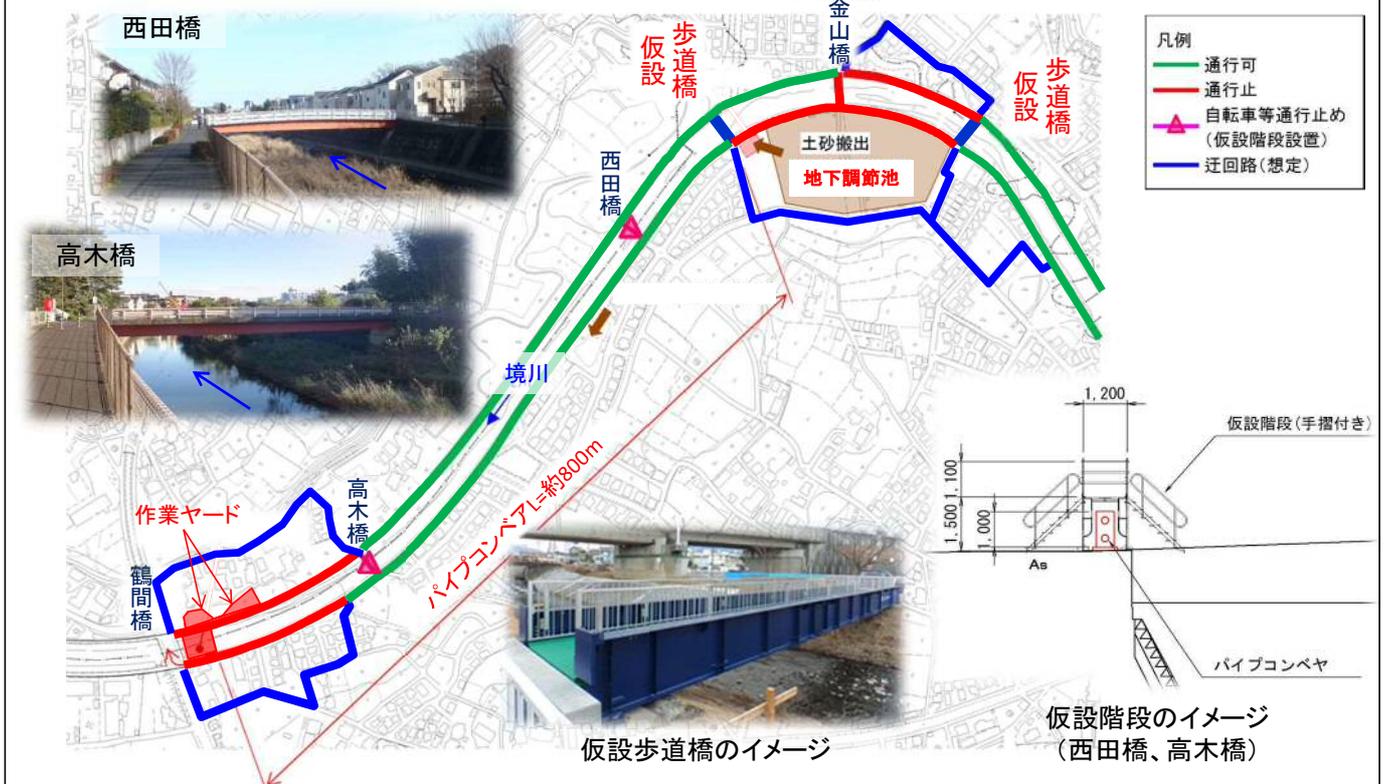
60dB	ファミリーレストランの店 銀行の窓口周辺 博物館の館内
50dB	書店の店内 高層住宅地域(昼間) 美術館の館内



パイプコンベアによる騒音の距離減衰(推定)

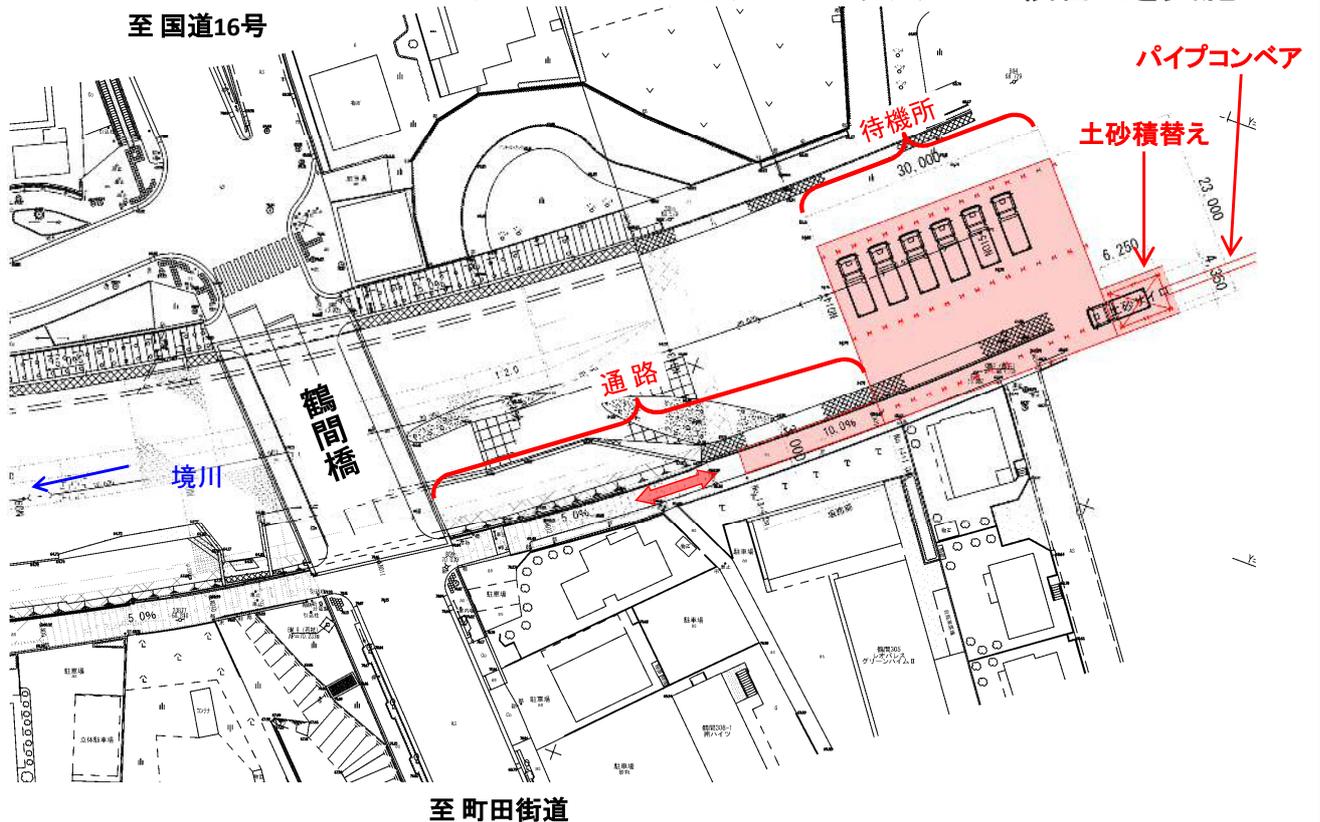
11. 河川ルート使用時の通路等の利用について

- パイプコンベア設置期間は、西田橋・高木橋は自転車は通行止め
(歩行者は、仮設階段の設置により通行可能)
- 金山橋・西田橋の代替として、仮設歩道橋を2カ所設置



12. パイプコンベアからダンプトラックへの土砂積み替えについて

- 川の中(鶴間橋上流側)に仮栈橋を設置し、
パイプコンベアからダンプトラックへの積替えを実施



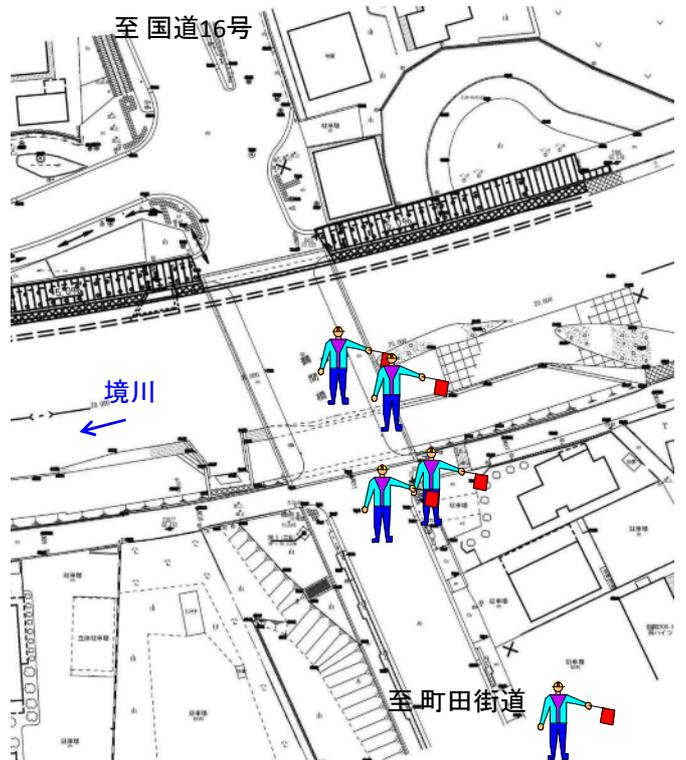
13. ダンプトラックの出入りについて

- ダンプトラックは鶴間橋脇の通路から都道56号に出入りすることを想定
- 安全対策として、交通誘導員5名の配置を想定（うち、1名は鶴間の交差点）
- 現地での交通量調査により、ダンプトラックが出入りした場合も渋滞が発生しないことを確認済み

鶴間橋付近(町田市側から相模原市側を撮影)



鶴間橋付近(町田市側河川管理用通路を撮影)



14. 河川ルート利用の利点(車両台数削減、工期短縮)

- 土砂搬出をこれまでの市道ルートから河川ルートに変更した場合、想定される利点は以下のとおり

【これまでの市道①、②(町田市、相模原市)ルートの場合】

- 都道あるいは国道までの運搬 ⇒ ダンプトラック
- 施工日数 ⇒ 約530日※1
- 市道ルートから土砂搬出するダンプトラック延台数 約5万台(最大約100台/日)



【河川③ルートの場合】

- 都道までの運搬 ⇒ パイプコンベア
- 施工日数 ⇒ 約410日※1
- 市道ルートから土砂搬出するダンプトラック延台数 ゼロ※2

※1 土工に必要な作業日数

※2 パイプコンベアの故障、メンテナンスその他必要な場合、地元周知の上、市道ルート使用の可能性有

【河川ルート利用の利点】

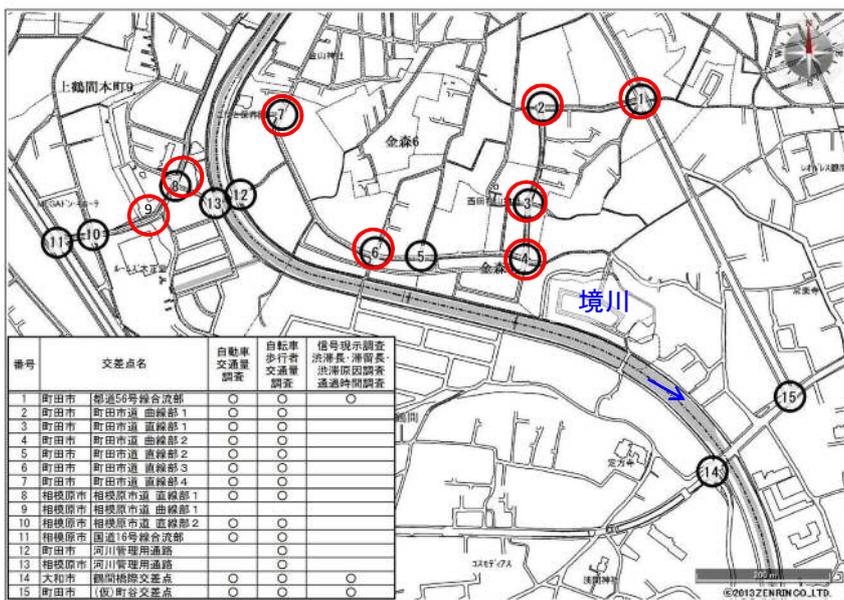
- ① 市道ルートの大型車両台数の大幅な削減、
- ② 掘削作業期間の短縮

15. 主な工事車両の通行予定

工期		1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目
準備工事 (道路補修・支障物移設)									
本 体 工 事	調節池 (仮設・本体内)								
	越流堤								
管理棟設置工事									
機械設備工事 電気設備工事									
主な工事車両 通行予定 (市道①、②ルート)			10tダンプトラック 約25台/日 セメント運搬車 約5台/日	10tダンプトラック 最大約100台/日 ↓ 10tダンプトラックゼロ台/日 (河川ルートの利用)			10tダンプトラック 約10台/日 コンクリートミキサー車 約5台/日		
(河川③ルート)			(パイプコンベアの製作・設置) パイプコンベアの利用						

16. 交通量調査および騒音振動調査の実施状況

- 調査実施日:平成28年12月20日(火)、12月28日(日)各7:00~19:00
- 自動車交通量12か所、自転車歩行者交通量14か所、騒音振動8か所



交通量調査、騒音振動調査箇所図

黒丸:交通量調査
赤丸:騒音振動調査

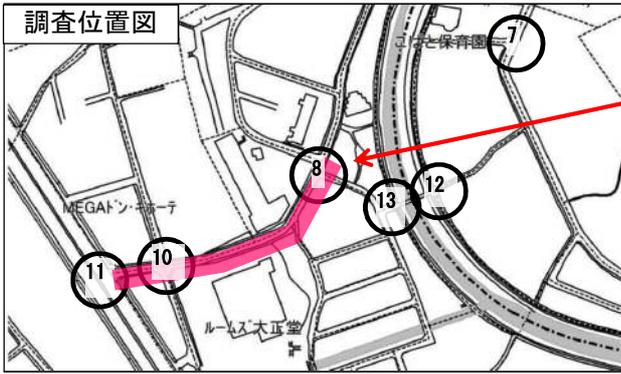
交通量調査実施状況(No.8)



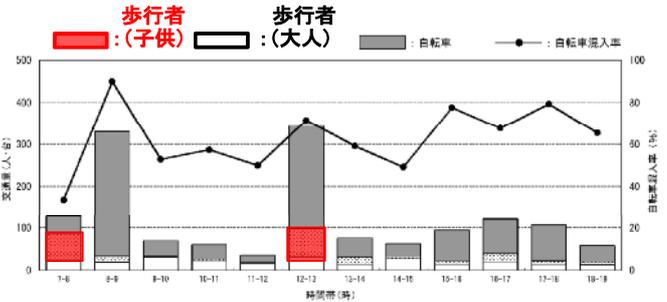
騒音振動調査実施状況(No.8)



17. 交通量調査の結果(概要の一部)



自転車と子供の通行が多かった
平成28年12月20日(火)7:00~19:00
調査地点⑧の傾向について説明



- 車両の平均通行台数は、約100台/時間
- 車両台数の時間的変化は少ない

- 歩行者・自転車は～朝9時の通学時間帯と下校時間である12時～13時に多い
(※調査日は上鶴間高校の短縮授業日)

18. 騒音振動調査の結果(概要の一部)

- No.8・No.9の一部の時間では、60dB以上の騒音が計測された。



【騒音】

- 70dB 騒音規制法に基づく要請限度
- 環境基本法に基づく基準(都道)
- 60dB ファミリーレストランの店
- 60dB 環境基本法に基づく基準(市道)

【振動】

- 55~65dB 室内にいる人の一部がわずかな揺れを感じる
- 65dB 道路交通振動の要請限度
- 55dB以下 人は揺れを感じない

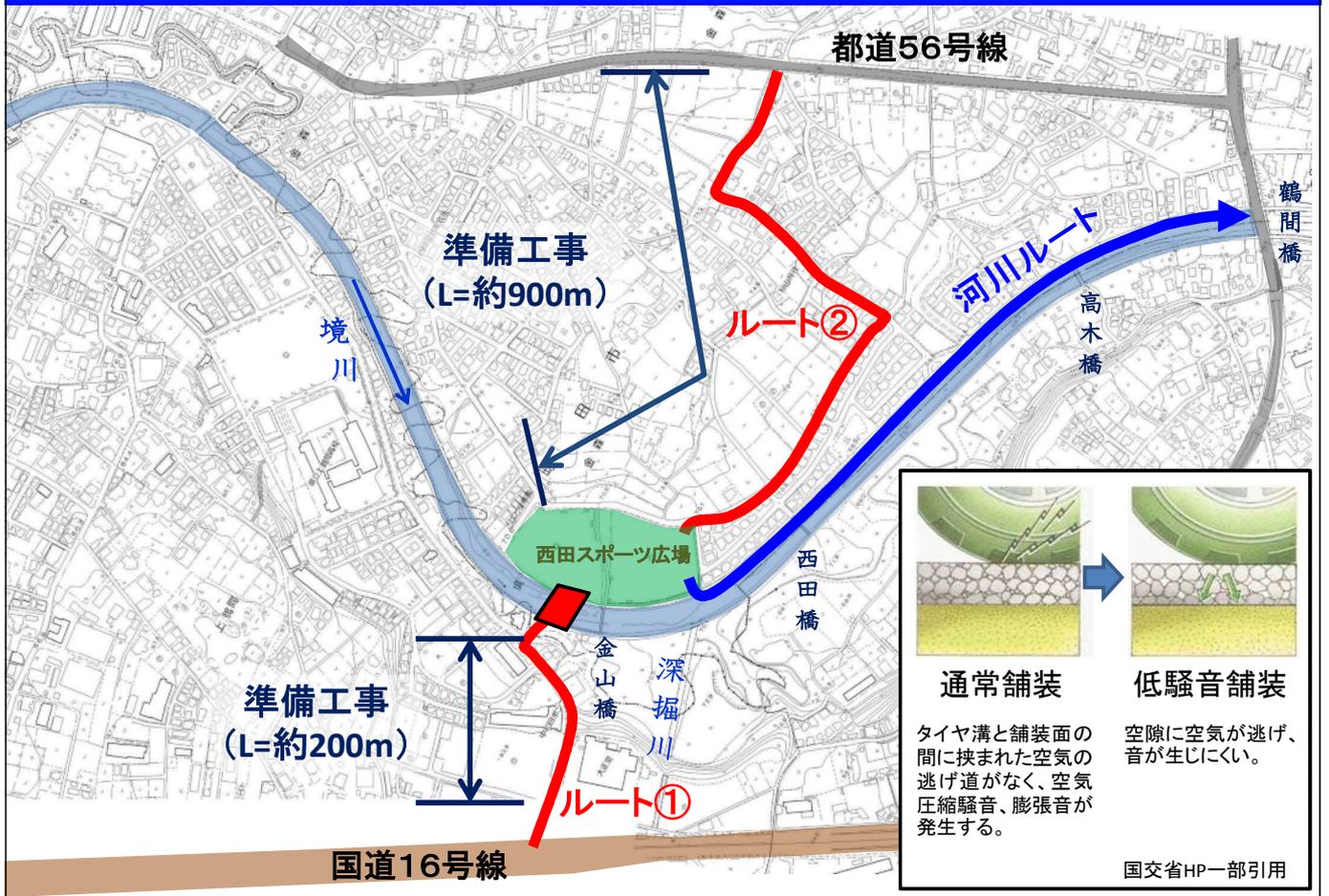


【道路交通騒音・振動の要因と対策】

- ひび割れた路面では騒音・振動が発生
⇒ 要因1) 騒音・振動発生源は**悪路面**
⇒ 対策1) 準備工事で**路面補修**
- カーブは騒音・振動が小さい
- 坂道は騒音・振動が大きい
⇒ 要因2) 騒音・振動は**速度**に比例
⇒ 対策2) 住宅地内では**徐行運転**

● 調査箇所

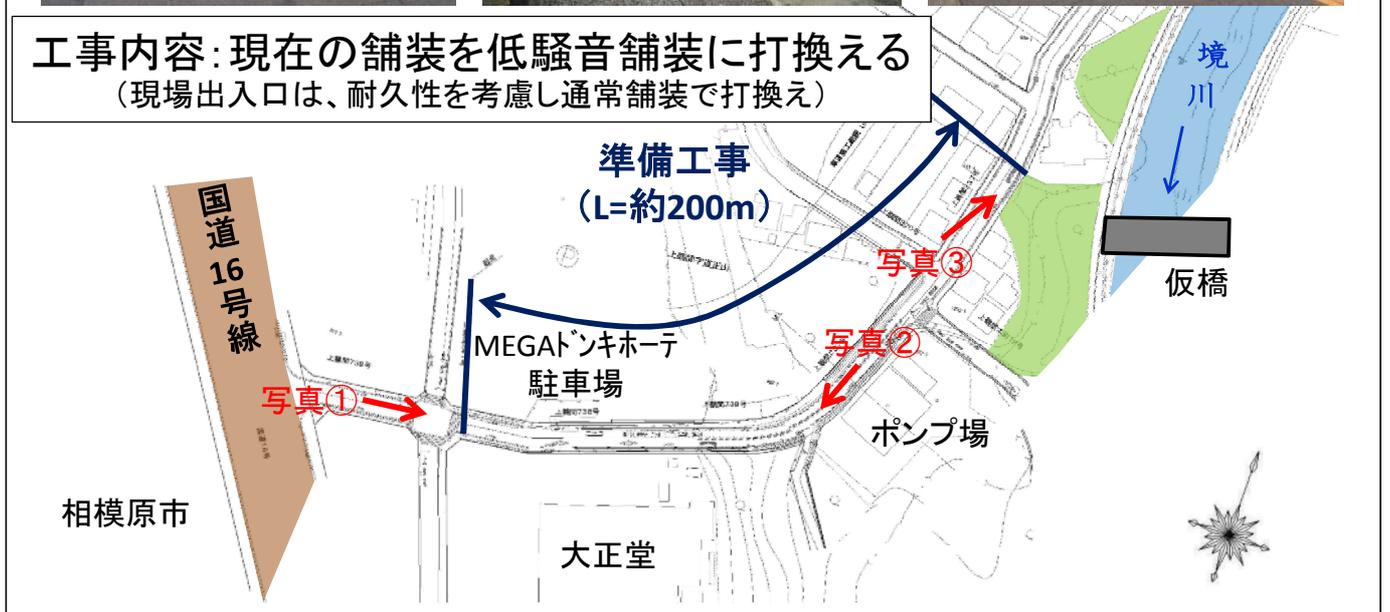
19.準備工事(搬出入路舗装工事)について



20.準備工事(搬出入路舗装工事)について:相模原市側



工事内容:現在の舗装を低騒音舗装に打換える
(現場出入口は、耐久性を考慮し通常舗装で打換え)



21.搬出入路舗装工事イメージ



①不陸整正



②アスファルト敷均し



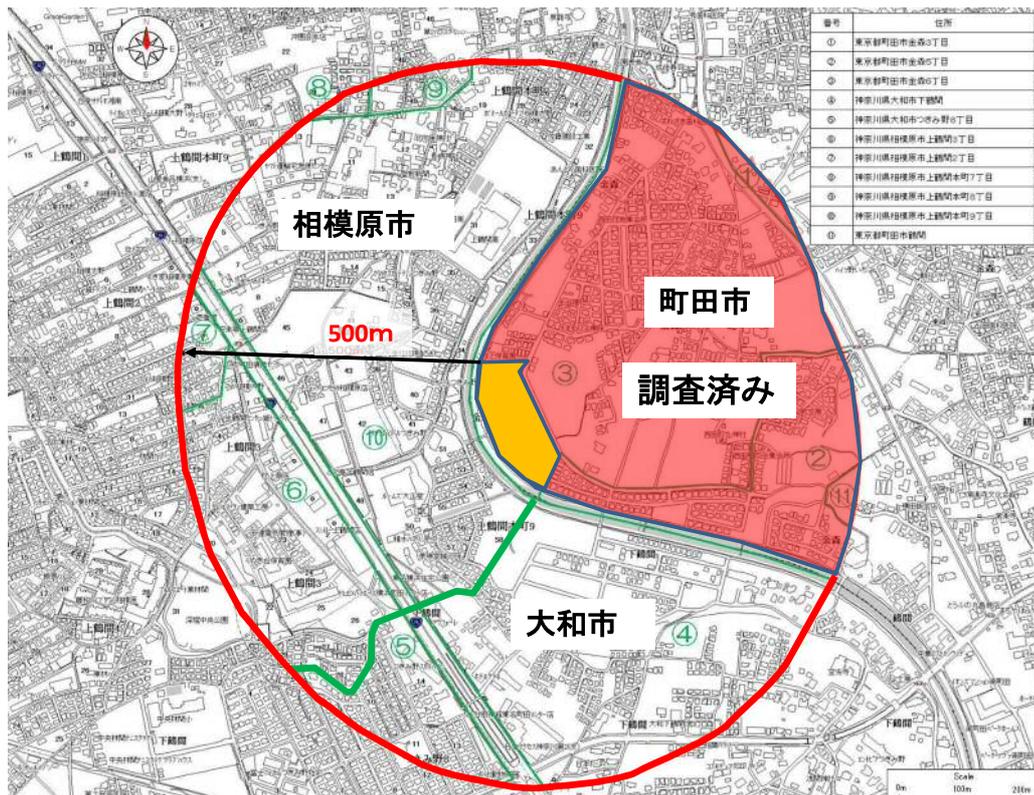
③アスファルト舗装転圧



④区画線施工

22. 井戸分布調査について

- 5月下旬より、井戸分布調査のためのアンケート調査を実施します。



※本資料は、5月21日に相模原市中和田自治会館で開催した事業説明会で配布した資料です。

※本資料は、平成28年5月22日(相模原市、町田市)及び10月30日(町田市)において、開催した事業説明会資料の抜粋です。

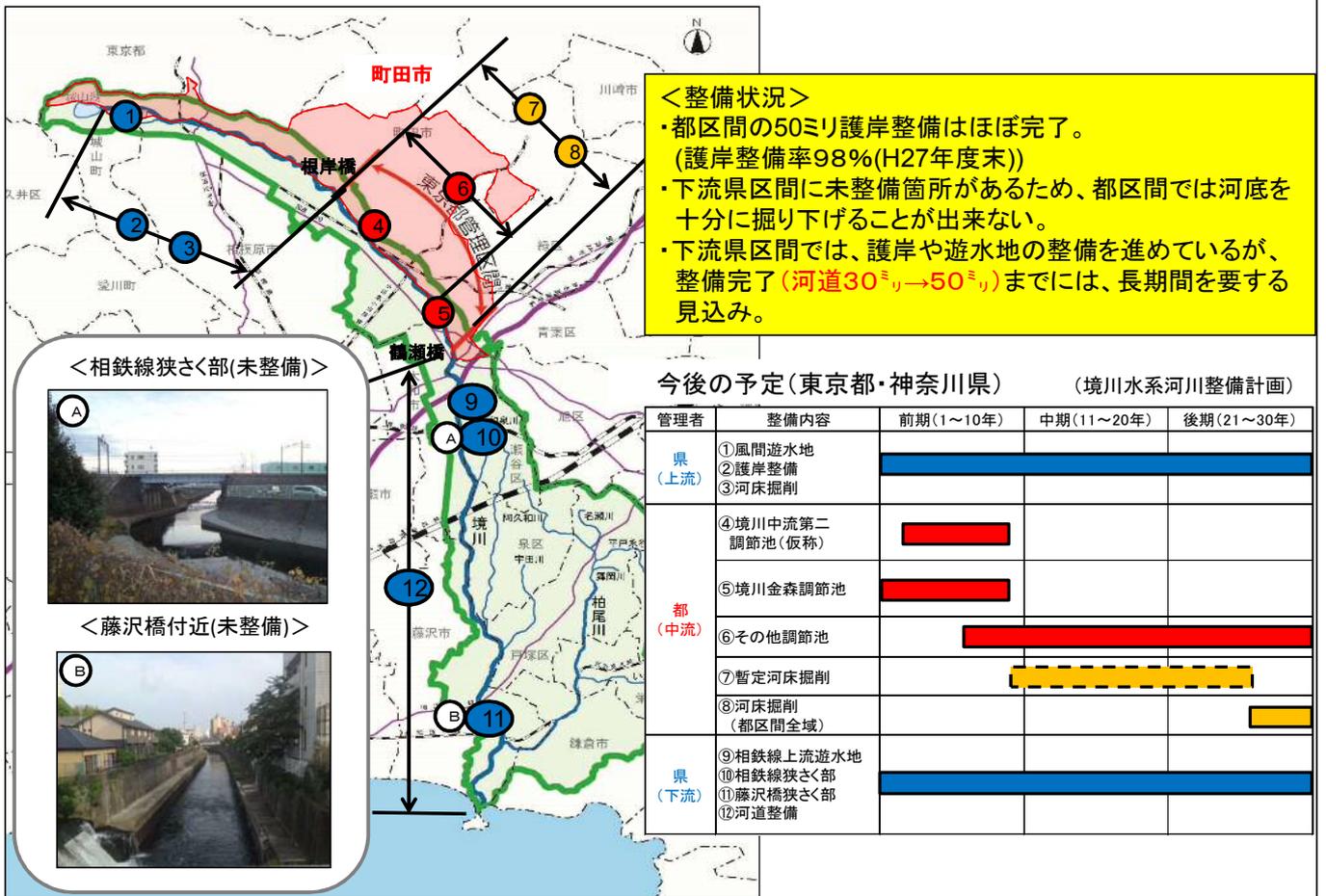
境川金森調節池について

(参考資料;過去の説明資料 抜粋)

平成 29年 5月21日(日)

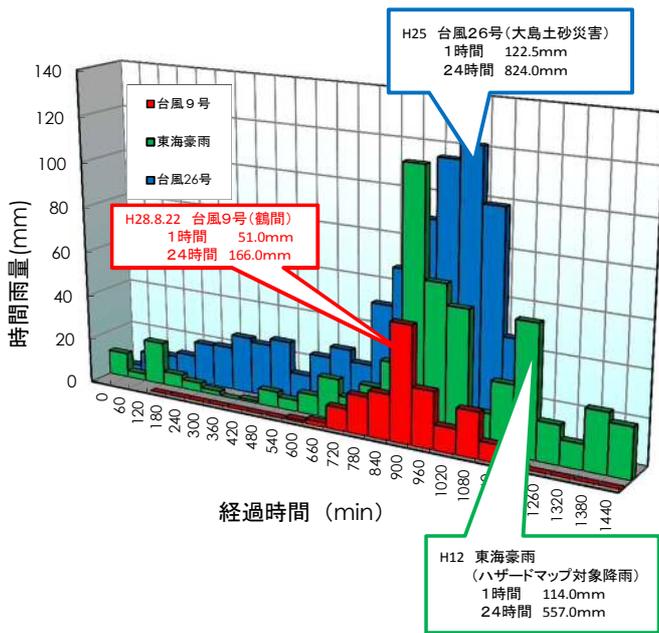
東京都建設局河川部
東京都南多摩東部建設事務所

(参考資料1) 境川の整備状況と今後の予定



(参考資料4) 台風9号と他降雨との比較

○降雨状況の比較



<被害状況>

	床上浸水	床下浸水	死者
H12東海豪雨(愛知県)	22,078棟	39,728棟	7名
H25台風26号(大島)	79棟	67棟	36名(土砂災害)

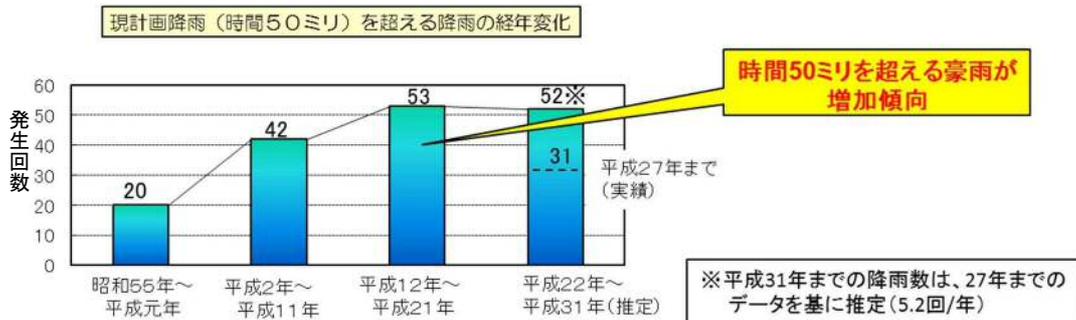
○ハザードマップ(平成20年12月町田市公表)

対象降雨: 東海豪雨(H12.9)
 総雨量589mm、時間最大雨量114mm



(参考資料5) 目標整備水準のレベルアップについて

○降雨状況の変化



○中小河川における都の整備方針(H24.11)、東京都豪雨対策基本方針(H26.6)

これまでの目標整備水準
 1時間50ミリ降雨
 (年超過確率1/3)

レベルアップ
 →

新たな目標整備水準
 1時間65ミリ降雨(多摩部)
 (年超過確率1/20)

○多摩部65ミリ(区部75ミリ)とした理由

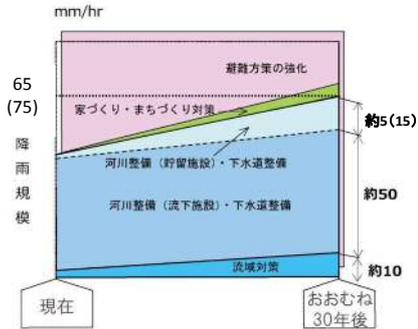
- ・概ね30年後までに実現可能で、費用対効果が最大となる整備目標水準(B/C=1.45)
- ・過去に50ミリを超える雨で発生した水害(溢水)を概ね解消できる。(既往113水害のうち、111水害を解消) ...など。

(参考資料6) 65ミリ整備(多摩部)の考え方

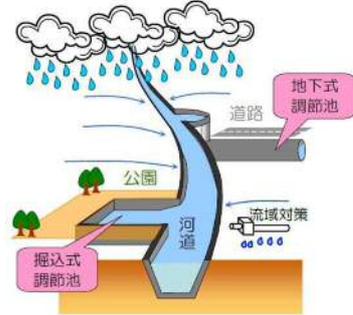
○各対策の役割分担

対策は、**河道(流下施設)**、**調節池(貯留施設)**、**流域対策(貯留・浸透施設)**を**組み合わせて実施**

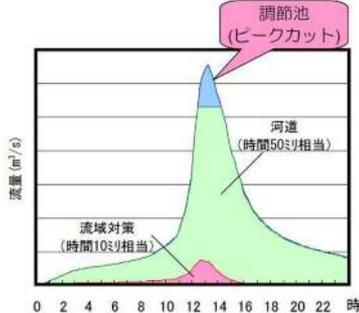
(役割分担)



(各対策のイメージ)



(計画降雨時のハイドログラフのイメージ)



○役割分担の考え方

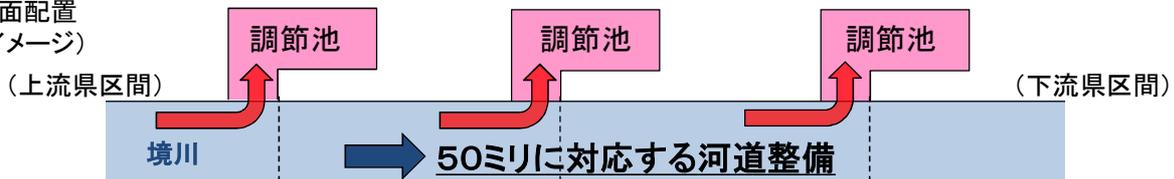
- ・河道の再拡幅は、全川で再度、用地買収が必要。多大な時間を要し、**非現実的**。
- ・調節池は、**用地買収の必要ない公有地**を活用することで、**早期の治水安全度向上**が実現可能。

(参考資料7) 境川水系河川整備計画の概要

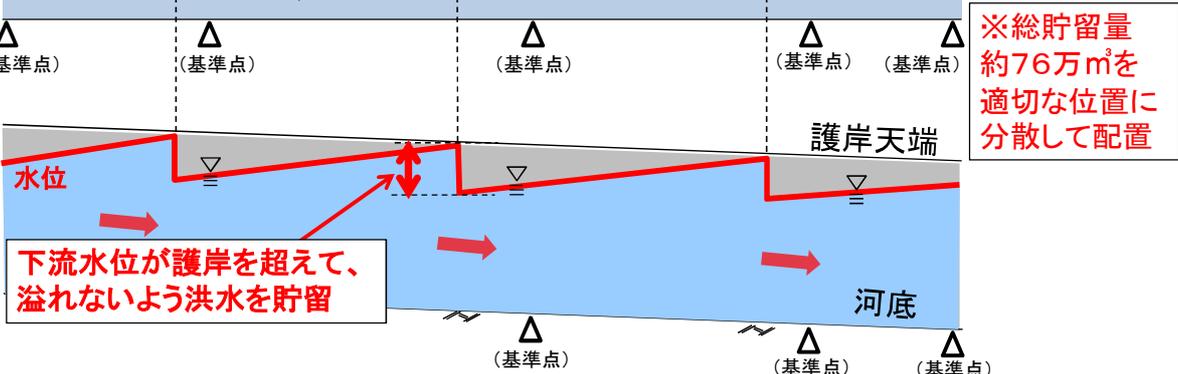
- 策定者：東京都、神奈川県、横浜市(平成27年4月に共同策定)
- 整備期間：概ね30年間
- 整備目標：都区間は時間65ミリ(年超過確率1/20)(※県区間は時間60ミリ、1/10)
- 具体策：河道、調節池(総貯留量約76万 m^3)、流域対策を組合わせて目標を達成
- 調節池を先行整備し、治水安全度を早期に向上させる。

<都管理区間における65ミリ整備計画のイメージ>

(平面配置のイメージ)



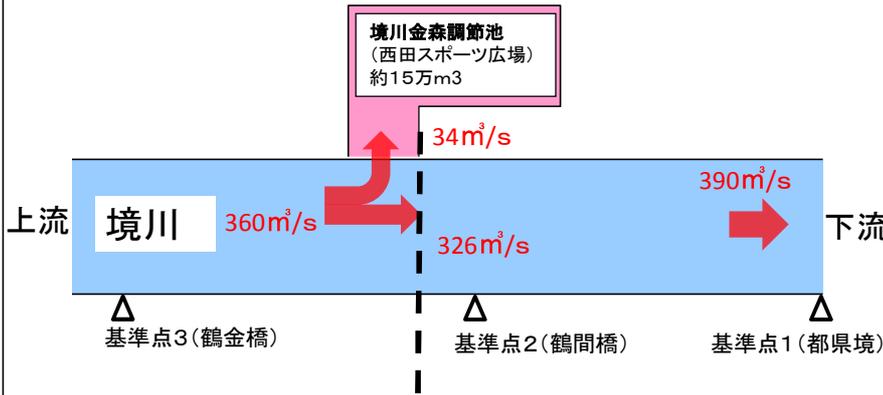
(水位縦断のイメージ)



○河川整備計画の公表：<http://www.kensetsu.metro.tokyo.jp/content/000007308.pdf>

(参考資料8) 調節池整備場所の設定

<平面図>

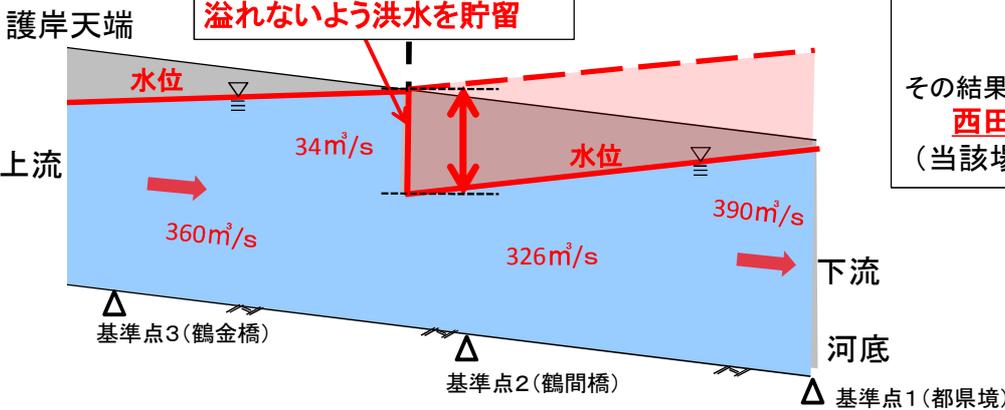


設定のポイント
 ○下流(基準点1~2区間)で溢水を防ぐためには、その上流(基準点2~3区間)で**34 m³/sの洪水貯留(約15万 m³)が必要**。
 ○上記規模の調節池が設置可能な沿川の**公共用地**を調査。



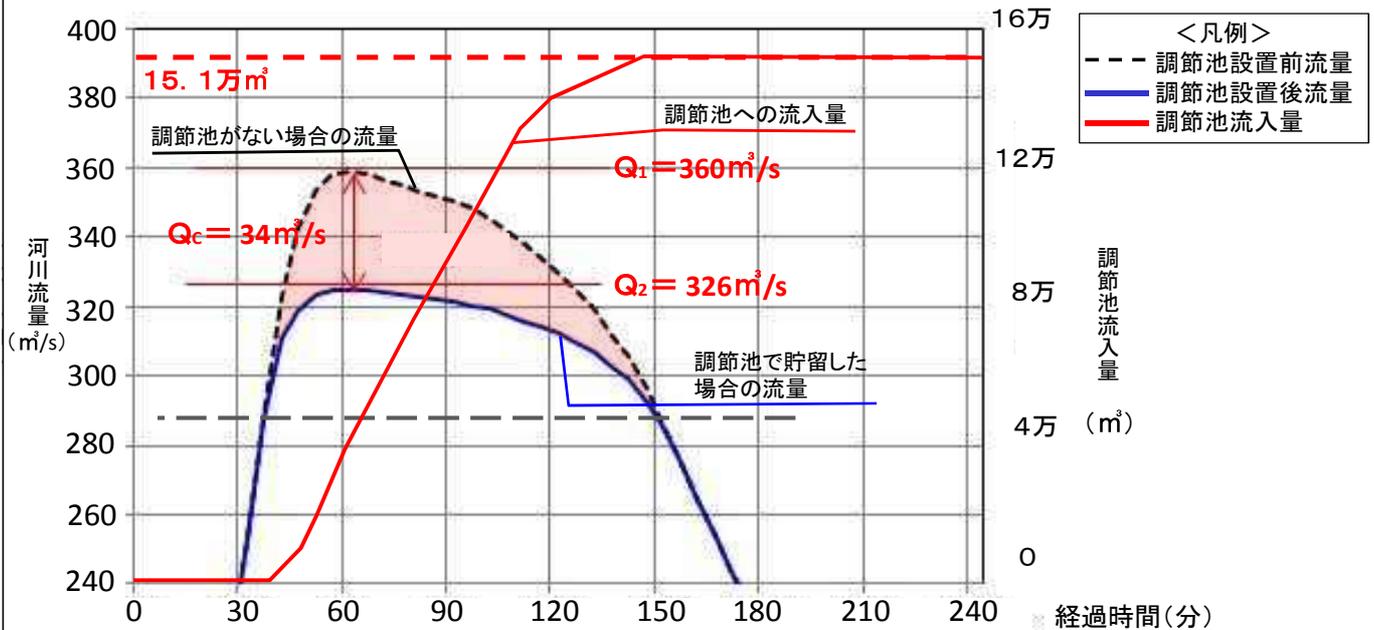
その結果、
西田スポーツ広場を選定
 (当該場所以外に候補地がない)

<縦断図>



(参考資料9) 金森調節池約15万トンの根拠

<流量変化と調節池流入量のグラフ>

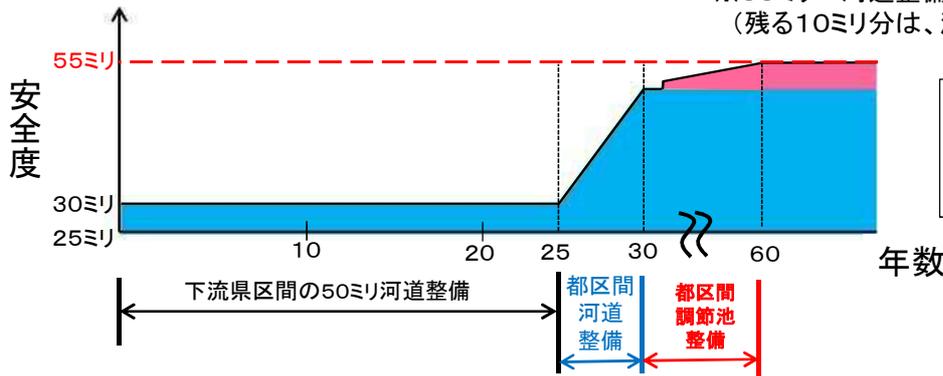


- 調節池がない場合の最大流量 $Q_1 = 360 \text{ m}^3/\text{s}$
- 調節池で貯留した場合の最大流量 $Q_2 = 326 \text{ m}^3/\text{s}$ (これを上回ると下流都区間で溢水発生)
- 調節池で低減が必要なピーク流量 $Q_c = Q_1 - Q_2 = 34 \text{ m}^3/\text{s}$
- 上記を満足させるためには、調節池に 部分の洪水を貯留しなければならない。
 ➡ **必要貯留量 = 約15万 m³**

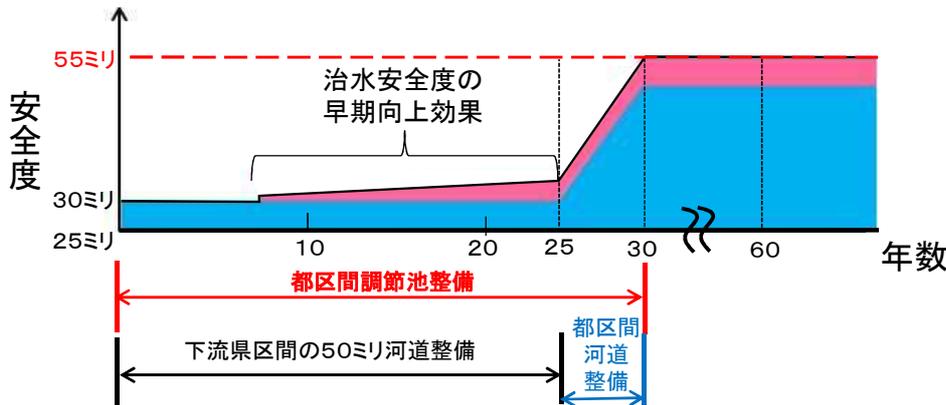
(参考資料10) 調節池の先行整備による効果

＜下流県区間の整備を待つ場合＞

※55ミリ＝河道整備(50ミリ)＋調節池整備(5ミリ)
(残る10ミリ分は、流域対策で対応)



＜都区間の調節池を先行整備した場合＞



(参考資料11) 計画規模を超える豪雨への対応

○計画規模を超える豪雨へは、ハード対策及びソフト対策を組み合わせる

ハード対策

- ・年超過確率1/20までの降雨
 - ①河道整備
 - ②調節池
 - ③流域対策
 - ④その他(下水道整備など)
 上記を今後30年で完了させる。

浸水被害を防止し、
財産を守る。

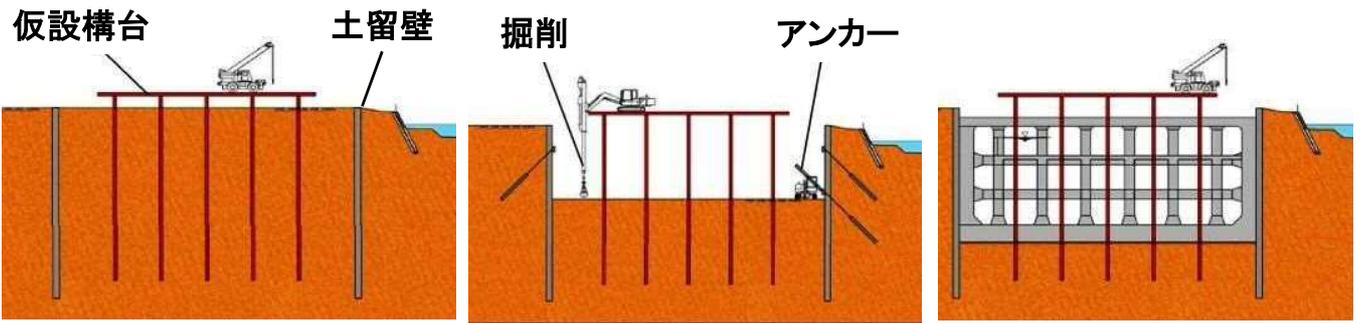
ソフト対策

- ・年超過確率1/20を超える降雨
 - ①ハザードマップの公開(H12 東海豪雨)
※想定しうる最大規模の降雨(1/1000)に改定予定
 - ②水位周知河川に指定
氾濫危険情報の発表(H18年度～実施)
 - ③水位、河川動画情報の公開(H27.6～実施)

都民の生命を守る。

(参考資料12) 工事の主な手順

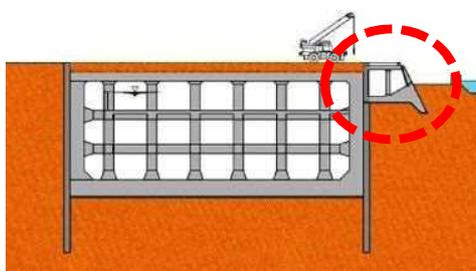
工事の主な手順は、以下の①～⑤工程となります。



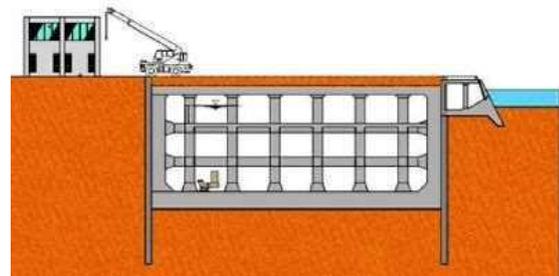
①【調節池】仮設

②【調節池】土工

③【調節池】本體工

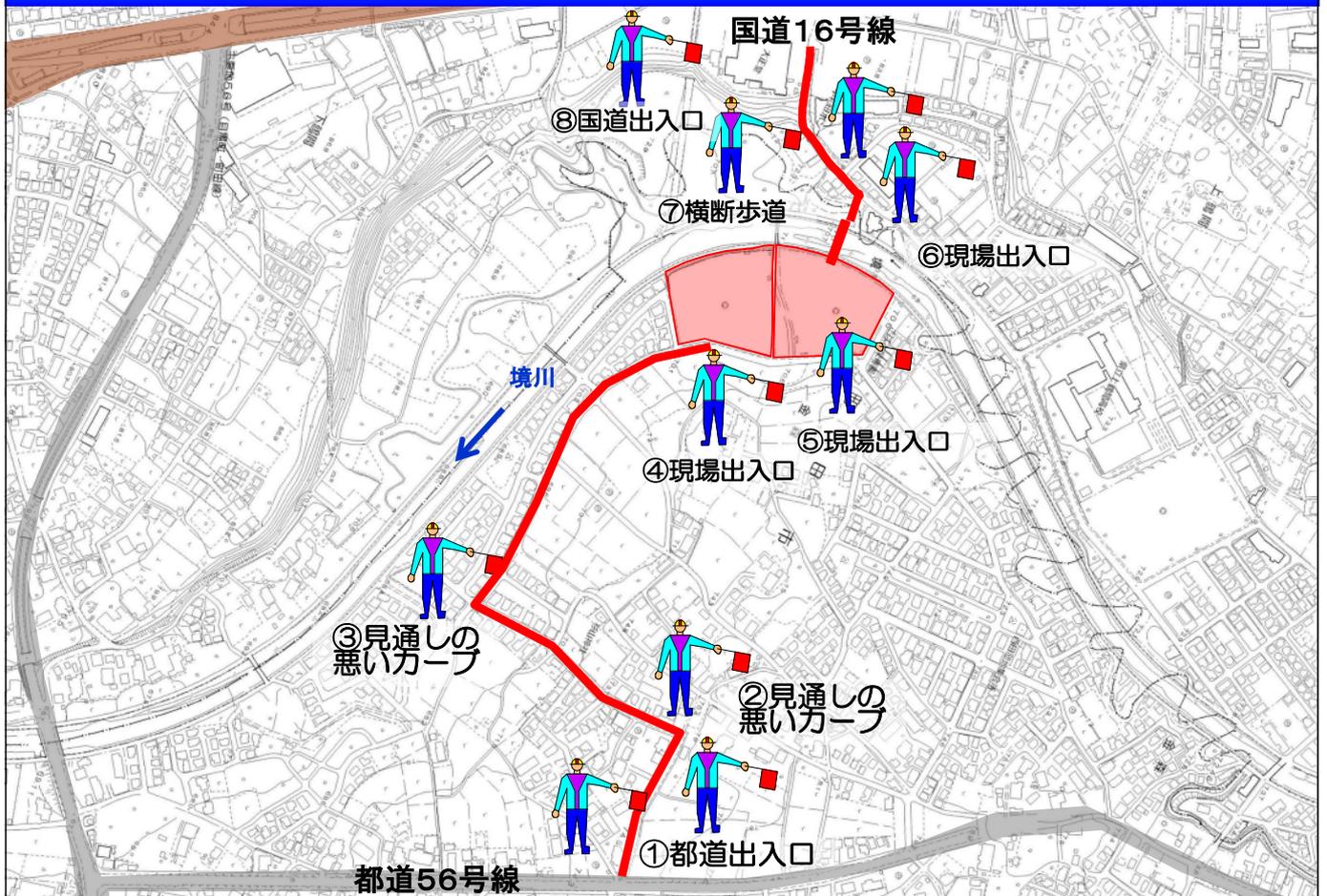


④【越流堤工】

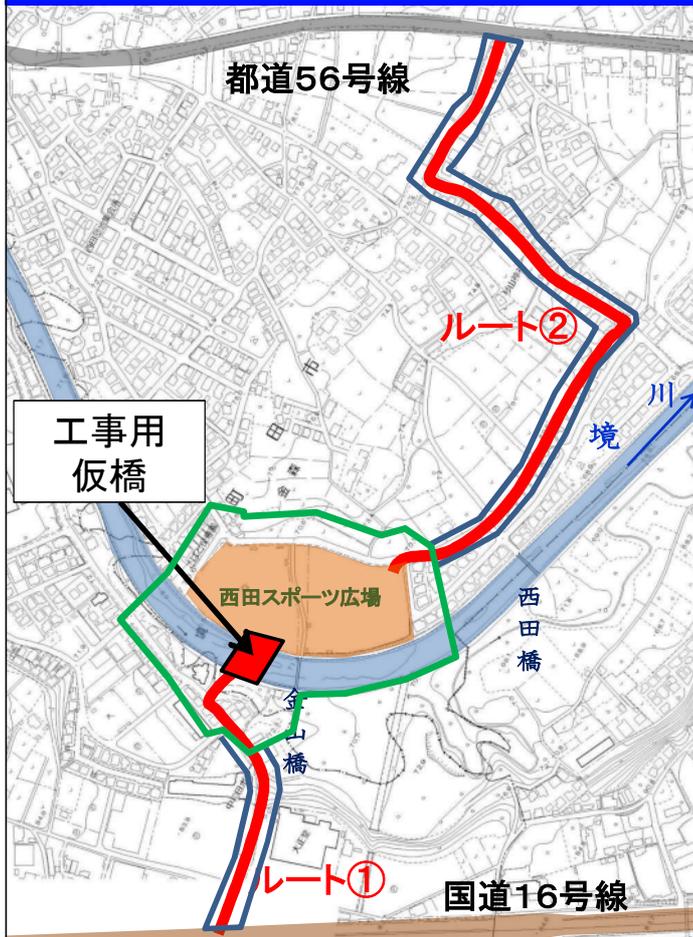


⑤【管理棟・機電設備】

(参考資料13) 安全対策(交通誘導員の配置)



(参考資料14) 家屋調査の実施 ※本体工事着手前



家屋調査とは、

「工事による家屋への影響の有無を正確に判断する資料を得るため、家屋の状況を把握するための調査」です。

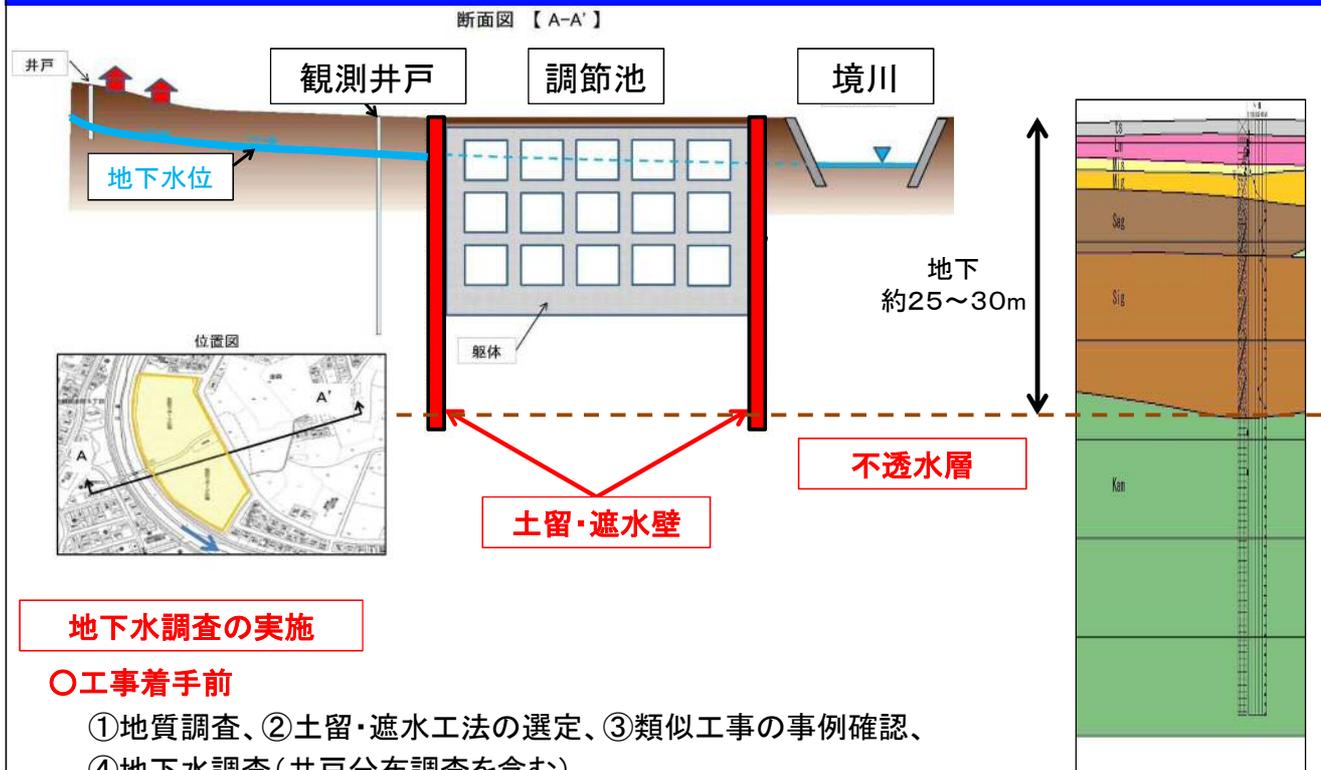
家屋全般、建物内部・外部について、工事前後に調査いたします。

調査範囲：

- ①工事区域に沿って民地側に30m
(左図の緑の範囲)
- ②搬出入ルート沿道の家屋
(左図の青の範囲)

ご協力よろしく願いいたします。

(参考資料15) 地下水対策、調査の実施



地下水調査の実施

○工事着手前

- ①地質調査、②土留・遮水工法の選定、③類似工事の事例確認、④地下水調査(井戸分布調査を含む)

○工事着手後～工事完了後

地下水調査(長期観測)

地層断面図
(地質調査結果より)

※工事に伴い被害が発生したと判断される場合、損失補償を行う。

(参考資料16) 工事連絡協議会(仮称)の設置イメージ

- 工事連絡協議会(仮称)は、
地域の住民等及び東京都が調節池に係わる
情報や意見等の交換を行うことを目的に設置
- 事務局は、南多摩東部建設事務所工事課とする
- 開催は、工事契約前から1回/月
程度で実施
(工事契約以降、
工事受注者も参加)

協議会イメージ



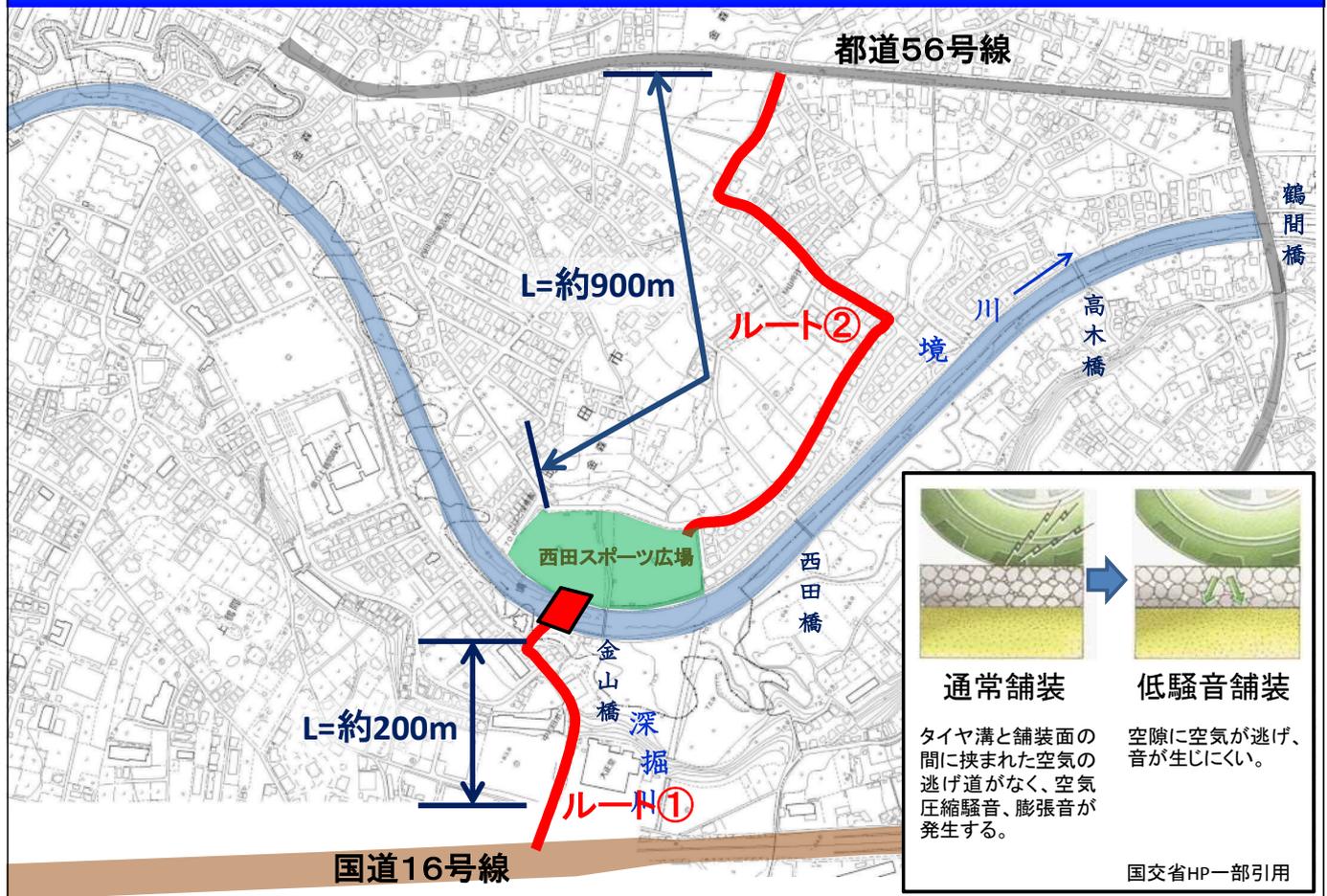
(参考資料17) インフォメーションセンターの開設

工事着手後、現場内にインフォメーションセンターを開設し、
現場からの情報提供のほか、ご相談窓口とします。



※写真はイメージであり、実際とは異なる可能性があります。

(参考資料18) 準備工事(搬出入路舗装工事)の実施



(参考資料19) ホームページでの資料公開

ここをクリックすると右の画面に行きます

お問合せ先

事務所概要 道路の整備 河川の整備 沿路・沿川の管理 用地の取得

沿路・橋梁の維持管理 災害対策 契約情報 建設地申請様式 リンク集

お申込み先

南多摩ホームページへようこそ!

東京都市南多摩東部建設事務所
(所管区域: 町田市・多摩市・稲城市)

〒194-0021 町田市中原1丁目31番12号 案内図
最寄駅 小坪池袋駅 徒歩10分
JR稲城駅 町田駅 徒歩15分

このホームページに関するお問合せ先
庶務課庶務担当 042-720-8622

平成28年3月 河川協働団体を指定しました1-1詳細はこちら

平成28年11月 多摩>1-6号線(南多摩尾根幹線)の交差点開放しました1-1詳細はこちら

平成28年10月 平成28年度優良工事等表彰
(2016年10月1日現在)

東京都市建設局 東京都 公益財団法人 東京都公園協会 東京都環境局

独立行政法人 国土交通省 国土院

ZOO NET

南多摩東部建設事務所
ホームページ トップ画面

独立水系

■ 境川

【鳥橋付近】

境川は神奈川県との境を流れているため、昭和42年に神奈川県と管理協定を結び、鶴間橋(町田市鶴間)上流120メートルから根岸橋上流端(町田市根岸)までの10.49キロメートルを都が管理しています。
上下流については、神奈川県が管理しているため、神奈川県と調整を図りながら、事業を進めています。

近年、東京都内において時間50ミリを超える降雨が増加していることから、東京都河川整備の目標水準をこれまでの1時間50ミリ降雨から65ミリ降雨(多摩地域)に引き上げる方針を策定しました。平成20年8月に水害に見舞われた境川は優先的に整備水準を引き上げる河川となっています。
現在、町田市金森6丁目の西田スポーツ広場の地下に「境川金森調節池」を整備するため、設計調査を進めるとともに、地域の皆様等に対して説明会を実施させていただきました。以下に、説明会で配布させていただいた資料、議事要旨などを提示いたします。

ご不明点等ありましたら、南東建工事課(042-720-8644)までご連絡ください。

資料リンク:
 ・第一回事業説明会配布資料(平成27年9月8日、9月8日開催)
 ・第一回事業説明会議事要旨
 ・第二回事業説明会前地域の皆様へ配布した資料(境川金森調節池について)
 ・第二回事業説明会配布資料(平成28年5月22日開催)
 ・第二回事業説明会議事要旨

ここをクリックすると資料が表示されます

河川の整備ホームページ中段画面(境川)

これまでの説明会資料等は、南多摩東部建設事務所ホームページに掲載しています。
(URL: <http://www.kensetsu.metro.tokyo.jp/nantou/kouji/kasen-seibi.html>)

(参考資料20)【対策その1】騒音および振動対策(建設機械)

- 工事には、**法や国の規程等に基づき低騒音・低振動型、排出ガス対策型**建設機械を使用します。

(使用機械イメージ)



(参考資料21)【対策その1】騒音および振動対策(工事敷地境界)

騒音規制法の順守はもとより、
工事敷地境界に**防音パネル**を
設置して騒音を極力抑えます。
(環境基本法の基準値を目標)

騒音規制法の基準値(建設作業)
⇒80～85db(作業により異なる)

環境基本法の基準値(建設作業以外)
⇒55～65db(地域により異なる)



(参考資料22) 【対策その1】騒音および振動対策(車両通行)

- 工事車両の通行にあたっては、**法定速度を確実に守るとともに、さらに徐行運転に取組みます。**

ダンプ等の工事用車両は、速度を落とすことで騒音・振動レベルが低減することを文献で確認しています。

出典:第28回 土木学会関東支部新潟会研究調査発表会

- 工事用車両の通行ルート^①の道路補修については、道路管理者である市と協議し、対策を図っていきます。

(参考資料23) 【対策その2】安全対策

- ① **工事現場の出入口や工事現場周辺の見通しの悪いカーブ、都道・国道の出入口に交通誘導員を配置して、歩行者・自転車等の安全を確保します。**
- ② 待機場所の確保や、無線機による誘導などにより**工事車両の運行台数を管理して、通行ルートでの渋滞や駐停車がないようにします。**
- ③ 土砂、資機材の搬出入にあたっては、**大型車両の相互通行を抑制します。**

(参考資料24) 【対策その2】安全対策

- ④ 近隣の学校等の登校・登園や朝の通勤時間に配慮して、**大型車両の現場出入り開始時間を朝9時からに設定いたします。**
- ⑤ 工事受注者による**定期的な安全研修・訓練を実施**し、安全への意識向上、安全管理を徹底します。
- ⑥ 工事現場からの情報提供のほか、地域の皆様のご相談・ご要望等をお伺いする場として、**工事連絡協議会（仮称）の設置等**を検討しています。

(参考資料25) 【対策その2】安全対策(交通誘導員の配置)

- ・ **工事現場の出入口や工事現場周辺の見通しの悪いカーブ、都道・国道出入口に交通誘導員を配置して、歩行者・自転車等の安全を確保します。**



交通誘導員配置イメージ



見通しの悪いカーブ

(参考資料26) 【対策その3】粉じん対策

- ① 工事車両が工事現場を出る際には、**車両洗浄を行い、粉じんを除去し、荷台はシートで被います。**
- ② 工事現場内での散水を行う等、**周辺への粉じんの飛散を防止**します。



工事現場内での車両洗浄 イメージ



荷台シート イメージ

(参考資料27) 【対策その4】歩行者・自転車対策

- ① 通行止めとなる金山橋および河川管理用通路（川沿いのサイクリングロード）の代替として、**近くに仮設の人道橋と迂回路を設置**いたします。
- ② 現在、金山橋付近にあるトイレについては、**町田市と調整の上、代替のトイレを設置**します。



金山橋

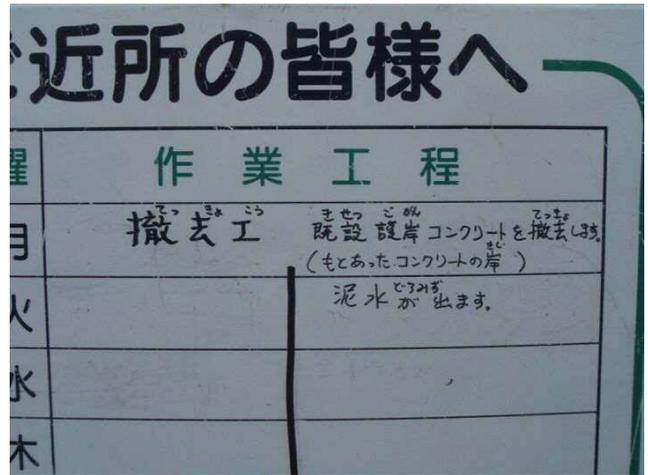


既設のトイレ

(参考資料28) 作業時間と作業工程について

作業時間は、**9:00～17:00の8時間(うち、1時間休憩)**を想定しています。

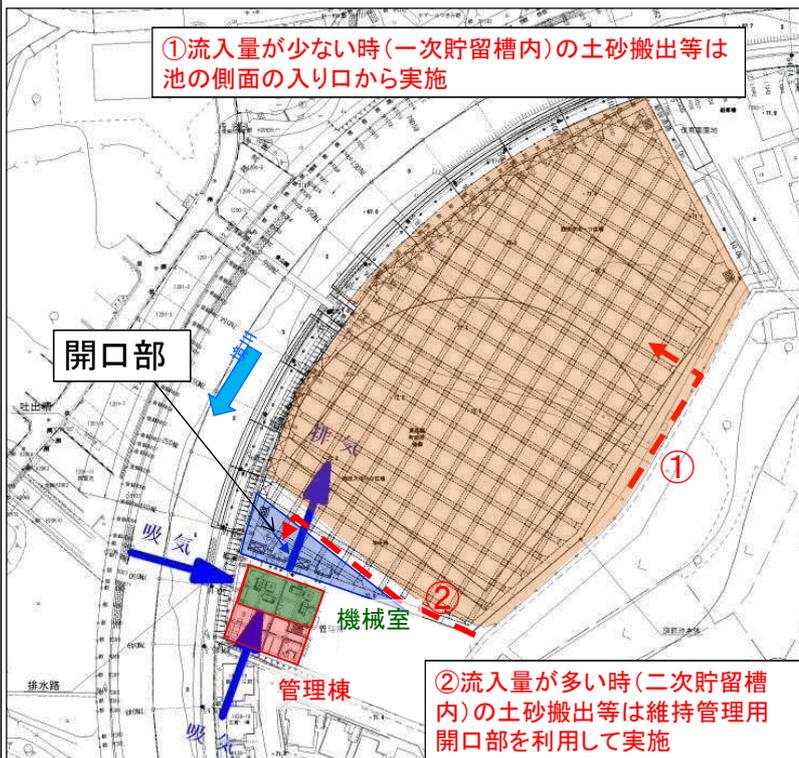
作業工程は工事連絡協議会(仮称)などを通じてお知らせすると共に、日々の作業内容は看板等を設置し、皆様にわかるようにいたします。



お知らせ看板の設置例

(参考資料29) 調節池完成後の維持管理について

<維持管理時の進入ルート等のイメージ>



①流入量が少ない時(一次貯留槽内)の土砂搬出等は池の側面の入り口から実施

②流入量が多い時(二次貯留槽内)の土砂搬出等は維持管理用開口部を利用して実施

※土砂搬出等のための入り口①の位置は、詳細設計により変更となったため、説明会当日の資料を修正しています。

調節池流入に伴う作業

○排水作業

- ・ポンプ数台使用し24時間以内に完了

○調節池内の洗浄及び換気

- ・排水作業後に実施
- ・泥土等は廃棄物として排出処分
- ・換気は南側住宅方向、境川方向から吸気し、公園側に排気
- ・機械室壁に吸音材を貼る等騒音対策を実施

○堆積土砂の搬出

- ・4tトラック、ミニバックホウ等により実施
(年1～2回程度想定)

上記以外の作業

○調節池内の清掃

- ・状況に応じ実施(年1回程度想定)

○構造物の状況確認

○機械・電気通信設備の点検

- ・定期(年12回程度)及び強地震時

○管理棟等施設の清掃

- ・状況に応じて実施