

令和7年度 第1回 大阪府河川構造物等審議会

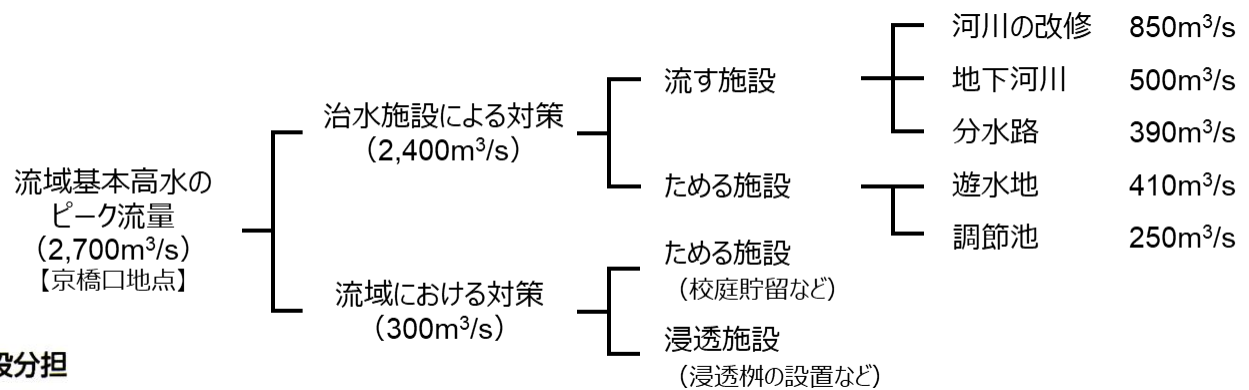
審議目的・経過

寝屋川北部地下河川の概要

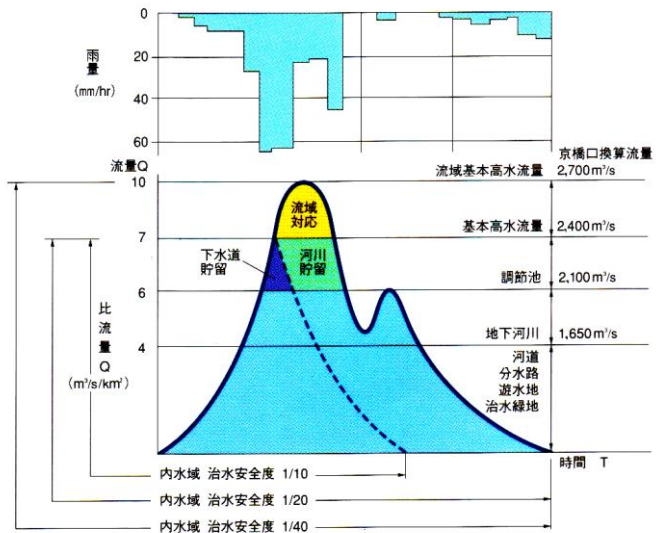
寝屋川流域総合治水対策の概要

寝屋川流域では、昭和32年に八尾で観測された戦後最大実績雨量(時間最大62.9mm、24時間雨量311.2mm)が流域全体に降ったときの京橋口での流域基本高水流量 $2,700\text{m}^3/\text{s}$ に対し、この内 $300\text{m}^3/\text{s}$ を流域における対策で低減させ、残りの $2,400\text{m}^3/\text{s}$ を河川や下水などの治水施設で対応する。

人口・資産が集中する寝屋川流域は、急激な市街化により、河道拡幅が不可能であるため、河道改修だけでなく、分水路、遊水地、**地下河川**、流域調節池等の整備を組み合わせ、流域全体の治水安全度の向上を図っている。



計画対象降雨及び施設分担



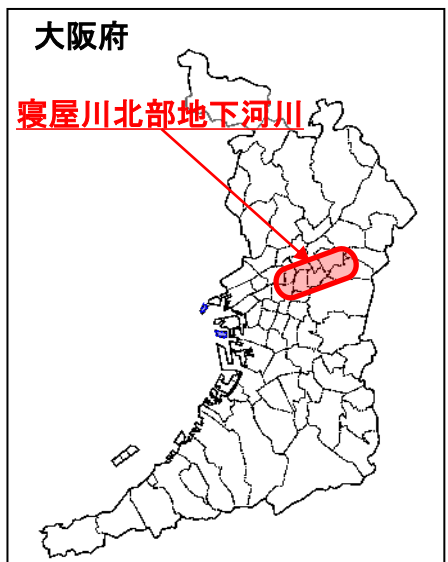
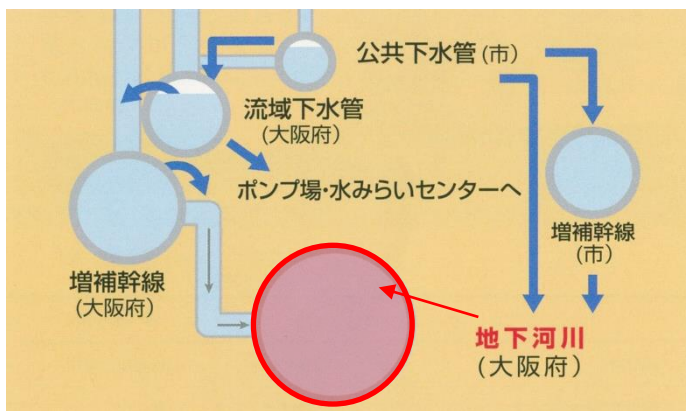
河 道 改 修	洪水を安全に流下させるための河道の拡幅、堤防の嵩上げ、河床の掘り下げ、橋梁の改築などの事業
地 下 河 川	河川の拡幅や新たな河川の掘削が困難な密集市街地で、道路等の公共施設の地下空間を利用した放流施設
分 水 路	本川(寝屋川)の洪水負担を軽減するため、洪水を分流する新しい河川
遊 水 地	河川からの洪水を一時貯留し、下流河川の負担を軽減するための施設
調 節 池	水路や下水道が流しきれない雨水を一時貯留し、周辺地域の浸水被害を軽減する施設
流 域 対 策	学校や公園などの公共施設や民間開発などにおいて、雨水を一時貯留・浸透させ、降った雨が一気に河川に流出しないようにする対策

寝屋川北部地下河川の概要

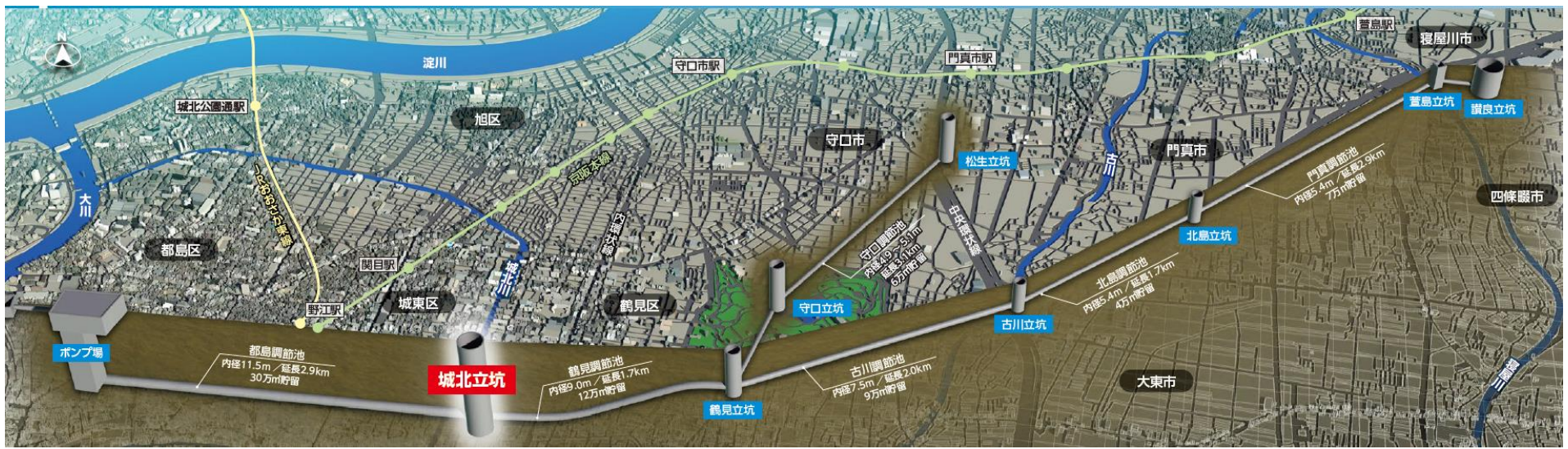
街に降った雨は、まず公共下水道から流域下水道に集められ、流域下水道管の排水能力を超える雨水については、増補幹線を経て、地下河川へ放流される。

現在、計画延長14.3kmのうち、9.7kmが完成しており、約26万m³の雨水を貯留できる施設として暫定運用。

※一部、河川や公共下水道管(市)、増補幹線(市)から直接地下河川へ放流されるものがあります。



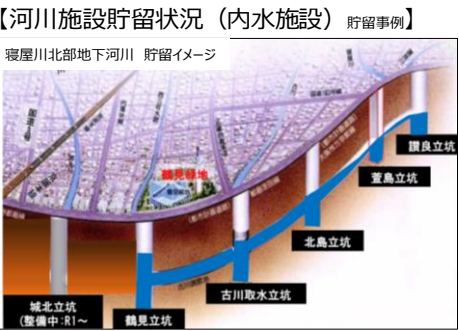
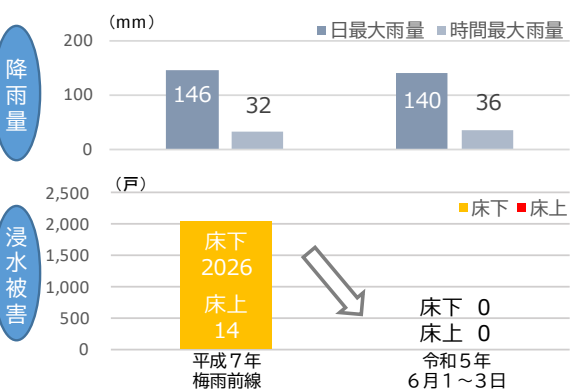
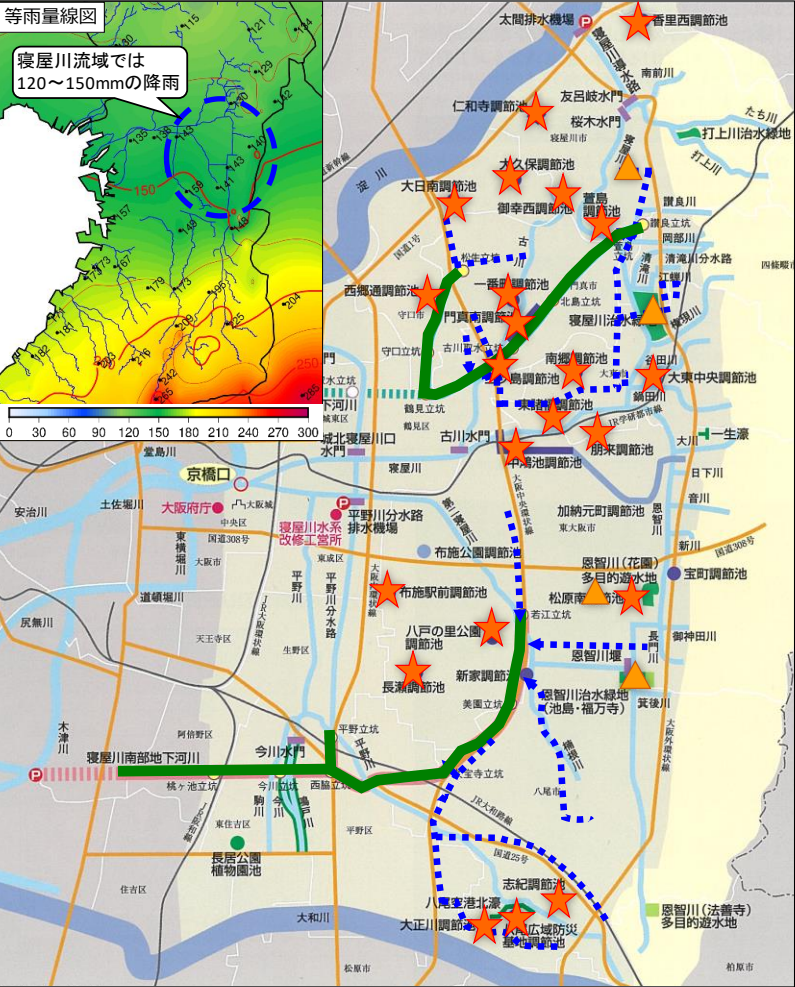
寝屋川北部地下河川の現況



寝屋川北部地下河川の概要

令和5年6月1～3日の大雨に対する治水施設の効果（寝屋川流域）

- 寝屋川流域では、河川、下水道等が一体となった総合治水対策として、遊水地、地下河川、流域調節池、下水道増補幹線等の貯留施設の整備を推進中。
- 去る6月1～3日の降雨は、大阪市城東区（寝屋川水系改修工営所）で最大時間雨量36mm/h、日雨量140mmを観測。平成7年に2,000戸を超える家屋浸水被害もたらした降雨と同規模であったが、家屋浸水被害は発生せず。
- 寝屋川流域ではこれまでの施設整備効果により、今回の降雨で施設が無い場合に想定される約526haの内水浸水被害を解消。（浸水被害軽減効果額は約563億円※）



＜実際の立坑内の貯留状況＞
（立坑内部を上から撮影）



※ 簡易シミュレーションでの試算による。
ただし、流域対応施設、外水施設の浸水被害軽減効果は対象外。



【寝屋川北部地下河川】鶴見立坑ライブ配信

大阪府河川構造物等審議会 審議目的・経過

《審議の目的》

寝屋川北部地下河川の下流に位置する鶴見調節池事業は、路線延長約1.7km、口径（内径）φ9.0m、土被り約70m（一部で大深度地下を使用※）という、河川事業では、土被りが国内最大となる大規模シールドトンネル工事を行う事業。

本事業は、大規模かつ大深度地下を使用した市街地での施工になることから、計画、調査・設計、施工の各プロセスにおいて、本審議会に諮り、学識経験者等の専門的知識と先端的技术を確認のうえ事業を進めていくことで、シールドトンネル工事の安全性の向上と周辺地域の安心の確保を図るものである。

※「大深度地下を使用」とは、大深度地下の公共的使用に関する特別措置法に基づく大深度地下の施工をいう。

《大深度地下を使用した寝屋川北部地下河川に係る審議の経過》

年度	審議内容	備考
H26-28	・寝屋川北部地下河川のルート・構造に関する検討について ・大深度地下の特定について ・事業施行に伴う環境の保全対策について	計画段階における審議
R4	・「シールドトンネル工事の安全・安心な施工に関するガイドライン」を踏まえた対応について	調査・設計段階における審議

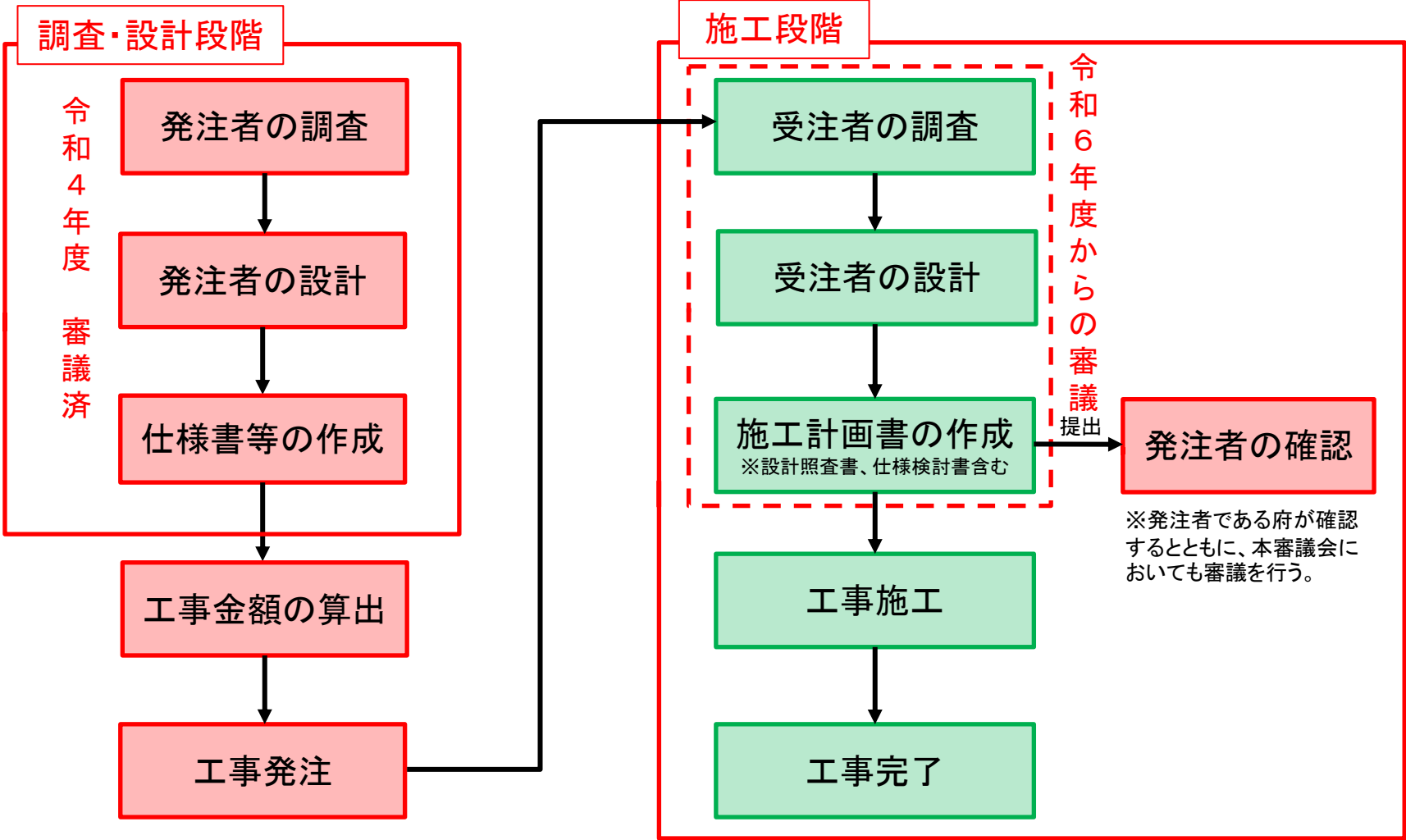


《令和6年度からの審議》

年度	審議内容	備考
R6～	・「シールドトンネル工事の安全・安心な施工に関するガイドライン」を踏まえた対応について（受注者が作成した施工計画の妥当性等）	施工段階における審議

大阪府河川構造物等審議会 審議目的・経過

発注者・受注者の取組



《施工計画書の作成》

受注者は、工事着手前または施工方法が確定した時期に工事目的物を完成するために必要な手順や工法等についての施工計画書を監督職員に提出しなければならない。

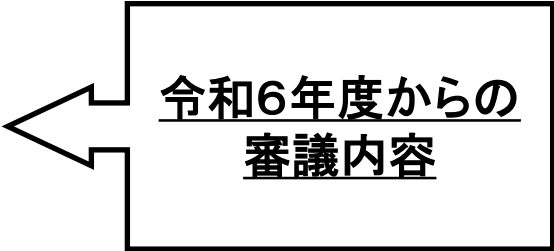
※土木工事共通仕様書(令和6年4月)大阪府都市整備部より

施工計画書(案)

1.工事概要



7.施工方法



15.その他

令和6～12年度

工 事 名 寝屋川北部地下河川 鶴見調節池築造工事（R5 本体工）

施工計画書(案)

大阪府河川構造物等審議会 審議目的・経過

施工計画書(案)
第7章施工方法

審議項目:黄着色

第7章 施工方法

	ガイドライン記載項目	審議状況		ガイドライン記載項目	審議状況
7-1 全体施工フロー			7-7 発達ヤード整備工		
7-2 準備工			7-7-1 立坑内作業		
7-2-1 発達基地の準備工			7-7-2 防音ハウス		
7-2-2 事前・本掘進計測管理			7-7-3 シールド設備設置		
(1) 家屋調査		済 (R6第2回)	7-8 発達防護工		未 (R7第1回)
(2) 地下埋設物調査			7-9 一次覆工		
(3) 空洞調査	5-1 周辺の生活環境への影響のモニタリング	済 (R6第2回)	7-9-1 概要	2-1 地質調査 2-2 支障物の調査	済 (R6第1回) 未 (R7第1回)
(4) 観測井戸	5-1 周辺の生活環境への影響のモニタリング	済 (R6第2回)	7-9-2 シールド発達準備工		
(5) 騒音振動調査	5-1 周辺の生活環境への影響のモニタリング	済 (R6第2回)	(1) 概 要		
(6) 基本測量			(2) 発達架台および作業床工		
7-3 シールドマシン			(3) 発達坑口およびエントランスバックン		
7-3-1 シールド工法	3-2 シールドの設計	済 (R6第1回)	(4) 反力壁および支保工		
7-3-2 シールドマシン	3-2 シールドの設計 4-10 テールグリスの管理	済 (R6第1回) 未 (R7第1回)	(5) 総合試運転工		
7-3-3 後続台車			(6) 鏡撤去工(NOMST切削準備)		
7-3-4 現地組立			7-9-3 初期掘進工		
7-4 セグメント計画			(1) 施工フロー		
7-4-1 セグメント配置概要	3-1 覆工の設計	済 (R6第1回)	(2) シールドマシン買入		
7-4-2 使用セグメント	3-1 覆工の設計	済 (R6第1回)	(3) 初期掘進長の検討		
7-4-3 現場ストック方法			7-9-4 段取替工		
7-4-4 掃重方法			7-9-5 本掘進工		
7-4-5 セグメント製作場所			(1) 概 要		
7-4-6 セグメント保管計画			(2) 施工フロー		
7-4-7 セグメント搬入計画			(3) 切羽圧力管理	4-2 切羽圧力の管理	未 (R7第1回)
7-5 設備計画(発達ヤード)			(4) 泥水品質管理	4-1 泥水・添加材の調整と管理	未 (R7第1回)
7-5-1 発達基地および坑内設備配置計画			(5) 排土量管理	4-3 排土量管理	未 (R7第1回)
7-5-2 流体輸送設備			(6) 裏込め注入管理	4-4 裏込め注入工 4-7 シールドトンネルの浮き上がり	未 (R7第1回) 未 (R7第1回)
7-5-3 泥水処理設備			(7) シールド工		
7-5-4 土砂ビットおよび土砂搬送設備			(8) セグメント組立	4-9 セグメントの組立とシールドジャッキ操作	未 (R7第1回)
7-5-5 掃重設備			(9) 線形管理	4-5 線形管理 4-6 シールドの姿勢制御	未 (R7第1回) 未 (R7第1回)
7-5-6 軌道運搬設備			(10) その他	4-11 掘進停止時の対策	未 (R7第1回)
7-5-7 換気設備				4-12 異常の兆候の早期官地と迅速な対応	未 (R7第1回)
7-5-8 給排水・冷却設備				4-13 作業従事者の避難基準	未 (R7第1回)
7-5-9 裏込め・滑材注入設備	4-4 裏込め注入工	未 (R7第1回)		6-1 記録及びその活用	未 (R7第1回)
7-5-10 濁水処理設備			7-9-6 残土処分・運搬工		
7-5-11 安全通路設備	4-13 作業従事者の避難基準	未 (R7第1回)	7-10 シールドコンクリート工 (インパート工)		
7-5-12 防音設備	5-2 騒音・振動対策	未 (R7第1回)	7-11 鶴見立坑到達防護工・接続工		
7-5-13 立坑設備	4-13 作業従事者の避難基準	未 (R7第1回)	7-12 計測計画		
7-6 工事用電気設備計画			7-12-1 トライアル計測	4-1 泥水・添加材の調整と管理 4-2 切羽圧力の管理 4-3 排土量管理	未 (R7第1回) 未 (R7第1回) 未 (R7第1回)
7-6-1 受変電設備			7-12-2 地盤変位計測		
7-6-2 幹線ケーブル			(1) 水準測量 (人為測量)	5-1 周辺の生活環境への影響の モニタリング	済 (R6第2回)
7-6-4 保安通信設備			(2) 自動測量	5-1 周辺の生活環境への影響の モニタリング	済 (R6第2回)
7-6-5 照明設備			7-12-3 騒音振動計測	5-1 周辺の生活環境への影響の モニタリング	済 (R6第2回)
7-6-6 工事用電力使用予定			7-13 近隣・イメージアップ	5-3 情報提供 5-4 トラブル時の住民等への対応 6-2 新技術の活用	未 (R7第1回) 未 (R7第1回) 未 (R7第1回)

大阪府河川構造物等審議会 審議目的・経過

大深度地下を使用した寝屋川北部地下河川のシールドトンネルの構築について
「シールドトンネル工事の安全・安心な施工に関するガイドライン」を踏まえた施工計画の審議経過

開催時期	審議項目
令和6年度 第1回 (令和6年7月3日)	調査:地質調査 覆工の設計:セグメント仕様 シールドの設計:シールド形式、仕様
令和6年度 第2回 (令和7年2月28日)	周辺の生活環境への配慮:家屋調査の実施範囲、 計測計画(地盤変状等)
令和7年度 第1回 (令和7年9月3日)	調査:支障物の調査 施工:シールド施工計画 周辺の生活環境への配慮:騒音・振動対策、住民対応計画

今回