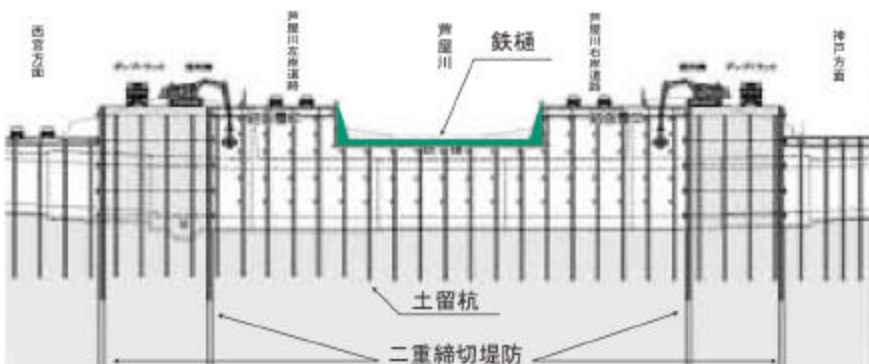


芦屋川横断部(トンネル)の工事方法についてお知らせします

工事イメージ図(平成18年11月頃)



鉄樋(てっぴ)工法



芦屋川横断工事は、鉄樋(てっぴ)工法で行います。鉄樋工法とは、芦屋川横断部に鉄製の樋(とい)で仮の水路を作って芦屋川の水を受けるとともに、芦屋川の兩岸の道路に覆工板を設置して車両の通行を確保した上で、その下を掘削しトンネルを構築する工法です。鉄樋を設置する工事は治水上の安全を考慮し、雨の少ない時期(11月～5月)に行います。工事は河川を半分づつ締め切って行います(半川締切)が、神戸海洋気象台開設以来100年以上の観測データから、最大降雨量にも耐えられる河川断面を確保します。また、半川締切の安全性については、京都大学防災センターで模型実験を行い、安全性を確認しました。

《樹木移植工事をしています》

芦屋川横断部の今秋着工に先立ち、支障となる月若公園・松ノ内町の緑地内にある樹木の移植工事を10月上旬(予定)から行います。

《樹木移植に対する市の基本的な考え方》

移植可能な樹木については、可能な限り移植を行います。移植場所は、市内の公共用地を考えています。やむを得ず伐採した樹木に代わり、代替樹により緑の回復を図ります。月若公園と松ノ内町の緑地の樹木の移植について、専門家の兵庫県樹木医会に依頼し、現地調査を行いました。その結果、大径木のクロマツについて、次のような指摘を受けています。大径木のクロマツは、活着率が著しく低い(約20%)。移植費用は、1本当たり約1,000万円程度を要する。移植に際しては、上部の切落しなど相当の剪定・枝払いが必要であり、樹形が戻りにくい。遜色のない代替樹を補植すれば、安価(約200～300万円/1本)である。市ではこれら専門家のご意見から、推定樹齢80年の活着率の低い月若公園のクロマツ2本と松ノ内町の緑地のクロマツ3本について、やむを得ず伐採し代替樹で対応することとしました。これらの伐採した樹木は、加工して公園内での再利用を考えています。

《工事完了後の復旧》

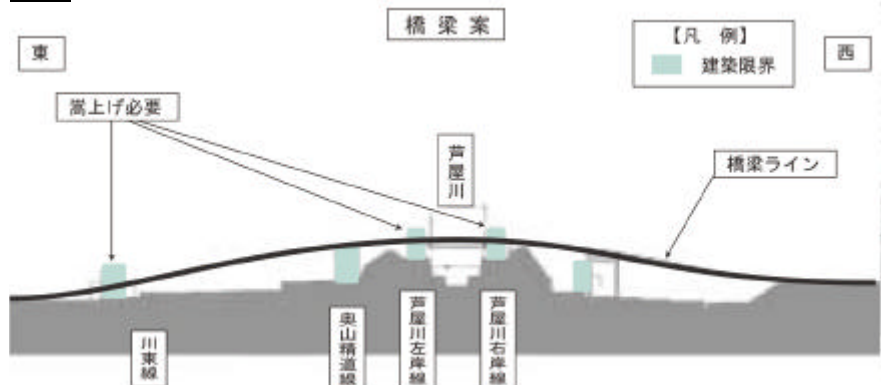
芦屋川横断部工事完了後の緑地整備計画については、市民の皆様のご意見をいただくなかで、樹木の復旧を行いたいと考えています。工事期間中につきましては、月若公園の南側約3分の1と松ノ内町の緑地のすべてはご利用いただけなくなりますが、月若公園の北側約3分の2についてはご利用いただけます。ご迷惑をおかけいたしますが、ご理解いただき、ご協力くださいますようお願いいたします。

横断工事 Q & A

Q 今回の鉄樋工法はどのように決定したのですか？

A 学識経験者3名と行政側から兵庫県4名、芦屋市2名の計9名からなる工法検討委員会を平成15年度に兵庫県が設置し、非開削工法(シールド工法・パイプルーフ工法)と開削工法(上から土を排除する)について、治水安全性・施工性・経済性など総合的観点から検討した結果、開削工法の鉄樋工法が最適工法と選定され、採用しました。

Q なぜ、橋梁(橋を架ける)にしないのですか？



A 橋梁案の場合、治水安全上河川断面を確保するために、橋桁下端を堤防の高さ以上とする必要があることや、県道奥山精道線の建築限界(車が安全に走行するのに必要な高さ)を確保する必要があり、その結果、右左岸の道路が約3m程度高くなり沿道のマンション、店舗等の出入りに支障をきたすとともに、山手幹線の側道を設ける範囲が広がり、用地の追加買収が必要になります。さらには、橋を架けることで芦屋川周辺の景観を大きく損ねることとなり、これらの理由により橋梁案は採用できませんでした。

Q 環境を守るため、非開削工法は採用できないのですか？

A シールド工法とした場合、土盛り(川底からトンネル上面までの距離)が10m以上必要となり、周辺道路との接続ができなくなります。また、取付区間が広がり、追加買収や追加補償が必要です。

パイプルーフ(鋼管・直径80cm)等の補助工法を併用した推進工法の場合には、開削工法に比べて土留杭本数が少なく、騒音振動が軽減されます。また、右左岸線を開削する必要がないこと等の利点がありますが、最も重要な治水安全性に問題があり、加えて工事費が高いこと、工期が長くなることから採用できませんでした。

一部市民からご提案のあったパイプルーフを併用した工法は、治水安全性を含む次の問題点から採用できませんでした。

治水安全上の問題 パイプルーフ先端部の先掘りや巨石の撤去で生じる空洞により、地盤のゆるみ、河床の沈下や水みちの発生が懸念され、堤防が弱体化し、治水安全性の低下をまねくおそれがある。

施工上の問題 パイプルーフ下の、掘削時に発生する沈下量を制御するのが困難で、コンクリート構造物の品質、水密性の確保が難しく粗悪な構造物となる可能性がある。

経済性・工期の問題(市試算)

	鉄樋工法	市民提案工法
工事費	約47億円	約58億円
工期	4年11カ月	5年11カ月

なお、松ノ内町の緑地については、たて坑設置時の作業ヤードとして使う必要があるため、鉄樋工法で行った場合と同様に残すことはできません。

Q 芦屋川右岸・左岸線の通行規制はあるのですか？

A 着工後、約1カ月を経過した時点と工事の最終段階にそれぞれ約1カ月、合計約2カ月の通行規制が発生します。やむを得ず通行止めが発生する場合でも、右岸線・左岸線を同時に車両通行止めにすることはありません。バスや一般車両は、一方の路線が車両通行止めの間、他の路線または県道奥山精道線への迂回を考えています。県道奥山精道線の通行止めは、考えておりません。

Q 芦屋川横断部を除く山手幹線の供用開始は、いつごろですか？

A 芦屋川横断部を除く山手幹線の供用開始は、平成18年度末供用開始を目標として、工事を進めています。

今回の広報は、専門用語も用いているため、わかりにくい箇所がございましたら、市役所街路課までご連絡くださればご説明します。

山手幹線事業につきましては、市のホームページにも掲載しています。
アドレス <http://www.city.ashiya.hyogo.jp/machidukuri/michi/index.html>