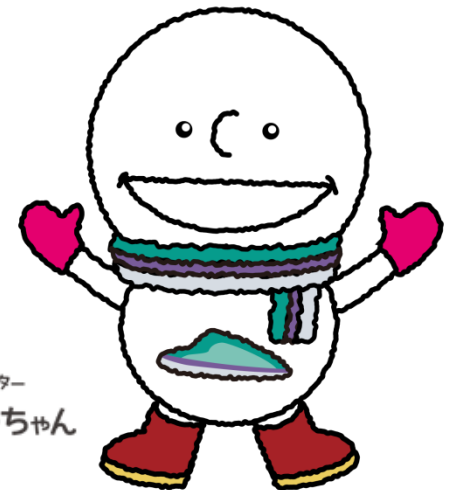


平成29年2・3月

北海道新幹線 札幌市内地下ルート検討状況に関する住民説明会

つながる! ひろがる!
北海道新幹線



北海道新幹線開業PRキャラクター
どこでもユキちゃん

札幌市 まちづくり政策局
総合交通計画部 新幹線推進室

説 明 会 次 第

1 開 会 ご 挨 拶

2 ご 説 明

- (1) 本日の説明会の主旨
- (2) 北海道新幹線(新函館北斗・札幌間)建設事業の概要とその効果、経緯
- (3) 前回(H24)の説明会の概要とその後の経過
- (4) 現在検討中の地下ルート概要とその工法
- (5) 現在検討中の地下ルートに対する札幌市の考え方
- (6) 今後の事業の流れ

3 質 疑

4 閉 会

本日の説明会の主旨

本日の説明会の主旨

- ・現在、鉄道・運輸機構において、札幌市内地下化への変更の検討が進められています。
- ・今後、想定される構造変更（高架→地下化）の手続きが進む前に、地下ルートに関するこれまでの経緯や検討内容、これに対する札幌市の考え方を皆様にご説明させていただきます。
- ・また、今後の新幹線建設本格化に当たってのご協力を改めて住民の皆様へお願い致したいと考えております。

本日の住民説明会でご留意いただきたいこと

- ・今回の説明会は、一旦のこれまでの経緯や、検討中の市内地下化に対する札幌市の考え方をご説明するために札幌市主催で開催させていただくものです。
- ・詳細な工事計画（スケジュール、詳細図面、用地が各住民の皆様の敷地にかかるかどうか等）については、今後鉄道・運輸機構が構造変更の認可申請を国に対して行い、その認可の決定後に策定されるため、今回の説明会ではご案内することができません。

本日の住民説明会でご留意いただきたいこと

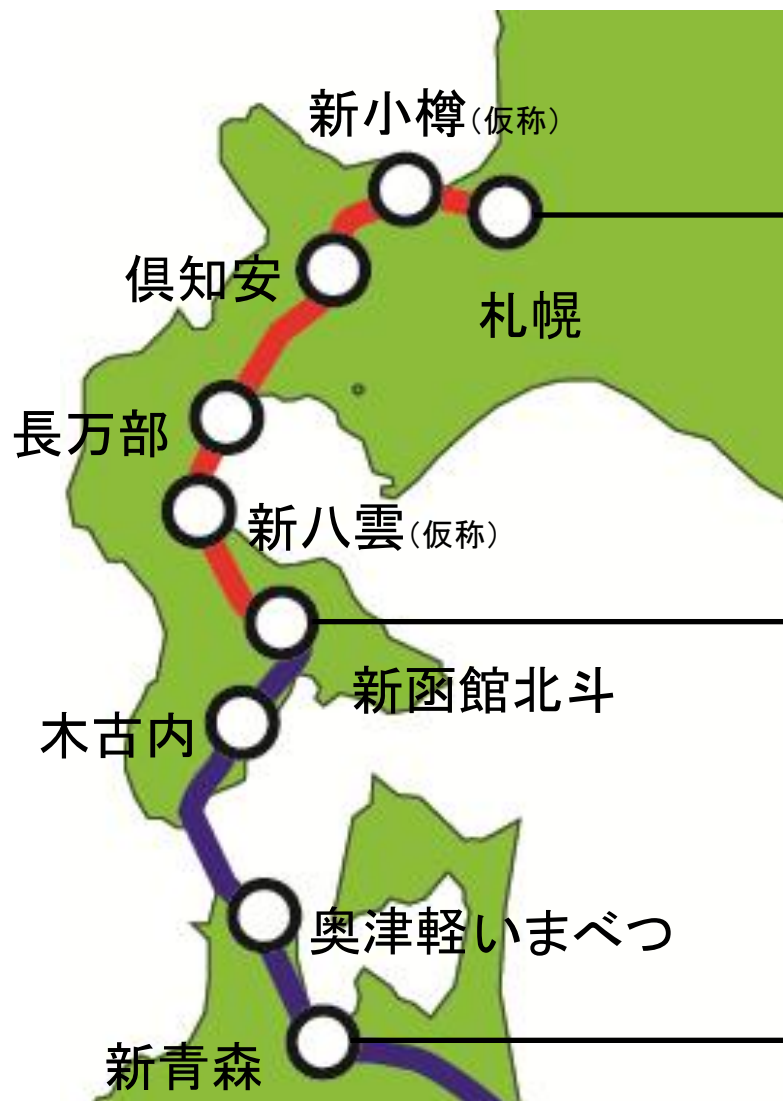
- かしながら、本日の説明会において住民の皆様から頂戴したご意見、ご要望については、必要に応じて鉄道・運輸機構にお伝えさせていただきます。
- なお、国における認可決定後は、工事主体の鉄道・運輸機構において、用地取得や工事計画の詳細について改めてご説明の機会を設けさせていただきます。

北海道新幹線（新函館北斗・札幌間）

建設事業の概要とその効果、経緯

ル ー ト

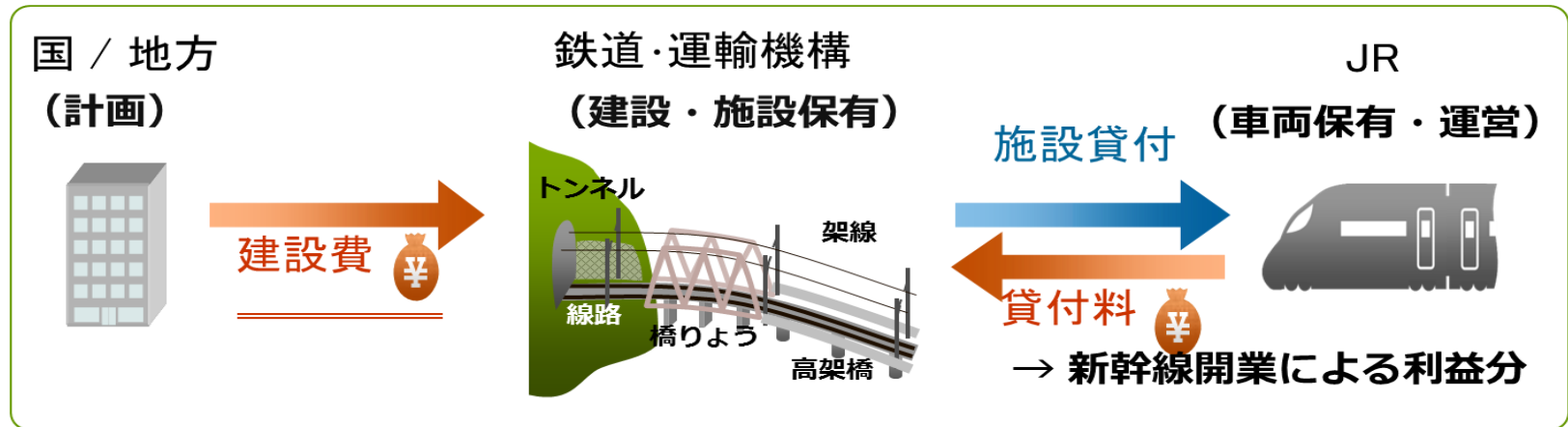
【建設主体】 鉄道・運輸機構
(独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構)



新函館北斗～札幌
約211km
平成42年度末開業予定

新青森～新函館北斗
約149km
平成28年3月26日開業

札幌市域内の事業費



○北海道新幹線(新函館北斗～札幌間)事業費 1兆 6,700億円
(H23.12 国土交通省試算)

うち、札幌市域内事業費

2,100億円

(H25 北海道試算)

貸付料	国負担(2/3)		地方負担(1/3)	
	公共事業関係費		都道府県負担	市町村負担

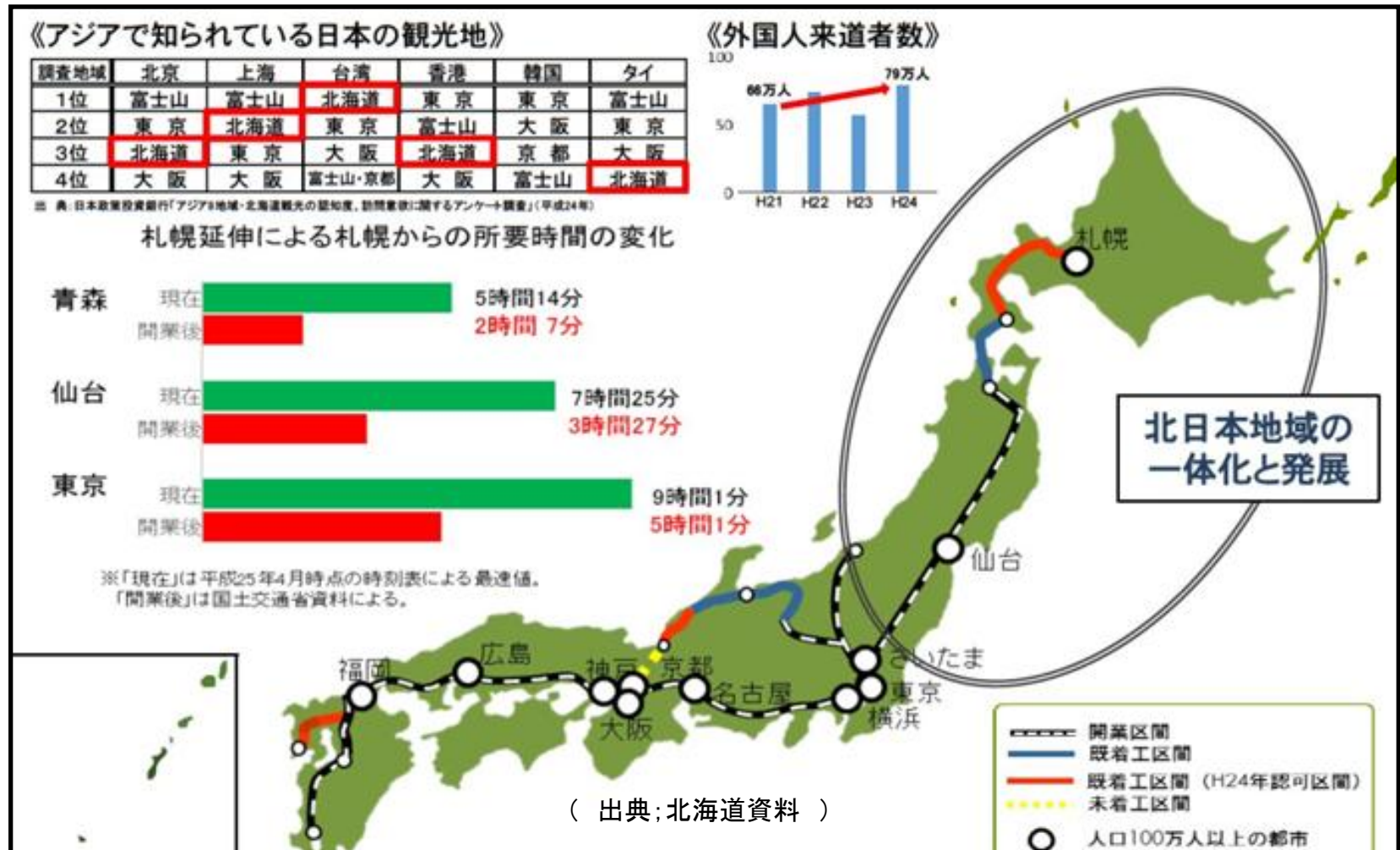
※札幌市域内事業費のうち、札幌市負担額 約350億円

(=2,100億円×1/3[地方負担割合]×1/2[札幌市負担割合])

見込まれる整備効果①

交流圏の拡大

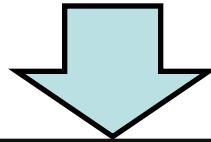
北海道新幹線により**北日本地域が一体となった交流圏が形成**されることで、「**経済活性化**」や「**観光立国**」に大きく貢献



見込まれる整備効果②

経済波及効果

北海道の試算結果(平成42年度末開業予定)
開業初年度の**生産波及効果は1,048億円**



開業後5年間の**波及効果の累計額は
5,100億円**

【波及効果の例】(開業初年度)

- ・総消費額※・・・約720億円
- ・交流人口の増加(観光客・ビジネス客の増加)・・・約46万人
- ・雇用創出効果・・・約7,000人

※純増交流人口による新幹線運賃以外の道内消費支出と新幹線利用者による運賃支出の総額

新幹線建設のこれまでの経緯(市内関係)

昭和48年11月 北海道新幹線を含む整備5路線が決定

平成10年2月 〔新青森・札幌間〕駅・ルート公表

平成14年1月 〔新青森・札幌間〕 工事実施計画認可申請

平成17年4月 〔新青森・新函館(仮称)間〕 工事認可、着工

平成24年6月 〔新函館(仮称)・札幌間〕 工事認可、着工

平成24年11月 市内建設予定ルート沿線(中央区・西区・手稲区)
で地元説明会開催【鉄道・運輸機構主催】

新幹線建設のこれまでの経緯(市内関係)

- 平成26年10月 政府・与党ワーキンググループにおいて、「支障移転を極力少なくするため、現在地下ルートを検討中であり、現行の高架ルートと比較し、適切なルートを決する予定」と示され、**鉄道・運輸機構が札幌市内地下ルートの検討に着手**
- 平成27年1月 札幌開業の時期を5年前倒しし、**平成42年(2030年)年度末の完成・開業を目指すことを決定**〔政府・与党整備新幹線検討委員会〕
- 平成28年3月 新青森・新函館北斗間 開業
- 平成28年12月 **地下ルートを想定した環境影響調査結果を鉄道・運輸機構が公表**

前回(H24)の説明会の概要とその後の経過

前回(平成24年)説明会の概要

【住民の皆様からの主なご意見】

- ・ 既存のマンションを避けるために既存高架との二階建てまたはトンネルなど計画を変更できないか。
- ・ 高架の高さはどれくらいになるか。
- ・ 騒音、振動、日照障害がどれくらいになるか、またこれらへの対応は。
- ・ 工事に必要な用地はどれくらいか、隣接する道路は通行止めになるのか。
- ・ 全体のスケジュール、特に用地・補償協議が始まるまでの時間は。



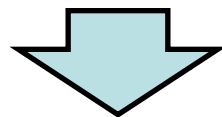
- ・ 住民の皆様からは、地域を線路や高架が通ることによる様々な影響に対する懸念の声が多かった。



前回(H24)説明会以降の経過

【市の対応】

鉄道・運輸機構に対して、沿線地域住民の皆様の生活環境やまちづくりに対する影響を極力少なくするよう要望。



【鉄道・運輸機構における検討】

- ・市や道からも要望が出されたことを受けて、鉄道・運輸機構は地域への影響を少なくする工法の検討に着手。
- ・平成26年10月には、政府・与党ワーキンググループにおいて「地下ルートを検討中である」こと、「現行(高架)ルートと比較して適切なルートを決める」ことが公表される。
- ・平成28年12月、「環境影響調査結果」の公表により、地下ルートの概略が判明。

現在検討中の地下ルート概要とその工法

現在検討中のルート

現行(高架)ルート

検討中(地下)のルート

小樽市・札幌市界

＜手稲トンネル＞

＜手稲トンネル＞

手稲区西宮の沢付近

＜高架橋＞※1

＜市内地下トンネル＞※2

J R 桑園駅付近

＜高架橋＞

＜高架橋＞

J R 札幌駅

＜高架橋＞

＜高架橋＞

札幌車両基地

※1 西区発寒付近から中央区北3条東11丁目までJR函館本線南側を並走

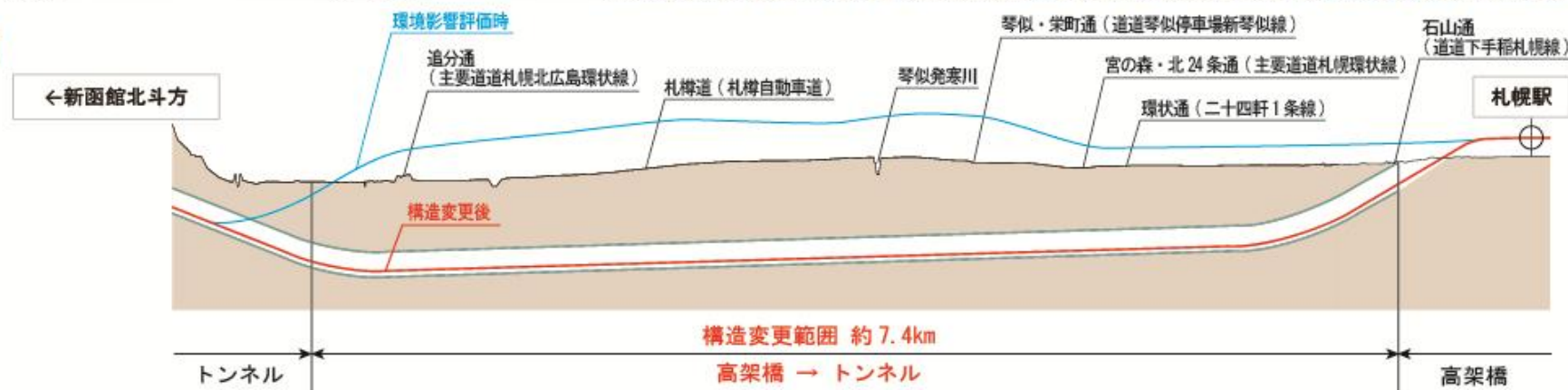
※2 西宮の沢からJR函館本線と交差し同本線の北側(鉄工団地通)を並走、琴似・桑園間でJR函館本線と交差し、同東側では同本線南側を並走

市内ルート比較図

平面図



縦断面図



※鉄道・運輸機構公表の「北海道新幹線の札幌市街地の構造変更に伴う環境への影響について」をもとに札幌市で独自作成
 ※平成28年12月時点のもので、トンネルの出入口を含め地下ルートとすることが確定しているものではありません。

検討中のトンネルの深さ

(手稲区～西区)



概ね20～50m程度

深さ約11m

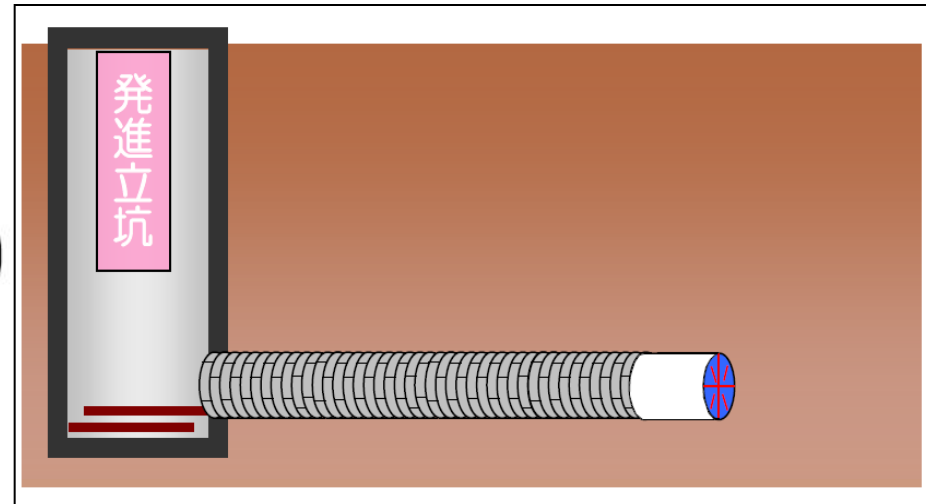
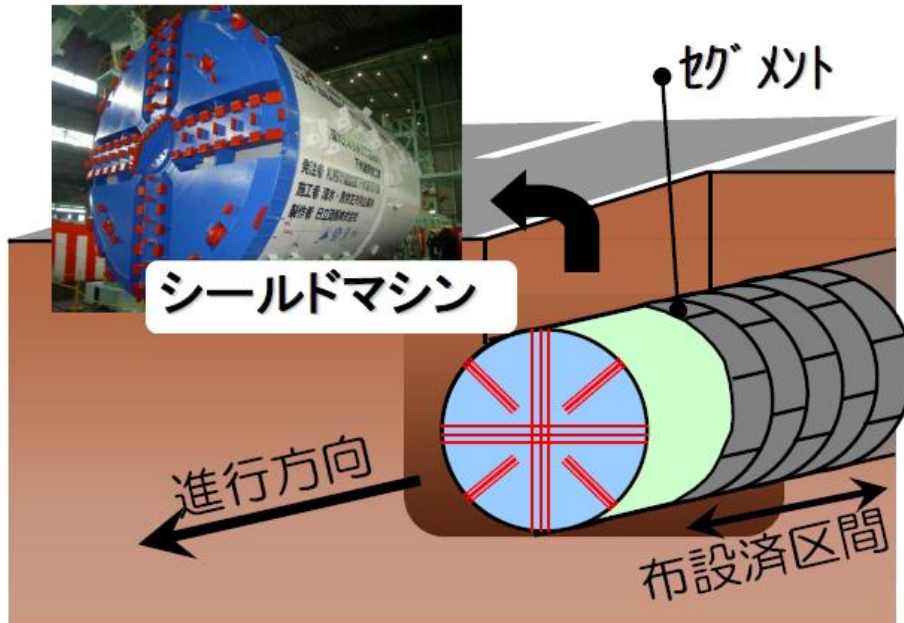
【参考】地下鉄東西線
宮の沢駅付近



北海道新幹線

シールド工法(市内トンネルで検討されている工法)

立坑からシールドマシンを入れ、横に掘り進む



シールド工法



シールドマシン外観



シールドマシン内部



工事中のトンネルの状況



完成イメージ

【参考】NATM(ナトム)工法 [トンネル(山岳部)の工法]

さっこう そうやく

① 削孔・装薬 (岩に穴をあけて爆薬を入れる)



だ

③ ずり出し (崩した岩をトンネルの外に運び出す)



はっぱ

② 発破 (爆薬を爆発させて岩を崩す)



こうせいし ほこう

④ 鋼製支保工 (岩が崩れないよう半円形の鉄骨を取り付ける)



【参考】NATM(ナトム)工法

- ふきつけ
⑤吹付コンクリート (岩にコンクリートを吹付けて崩れないようにする)



- ぼうすい
⑦防水シート (トンネルの中に水が入らないようにシートを取り付ける)



- ⑥ロックボルト (岩に穴をあけ鉄の棒(ロックボルト)を打ち込み補強)



- ふっこう
⑧覆工 (移動式の型枠(スライドセメントル)を用い、覆工コンクリートでトンネルを仕上げる)



現在検討中の地下ルートに対する 札幌市の考え方

検討中の地下ルートに対する札幌市の考え方

- ・ 今回概略が明らかとなった地下ルートについては、札幌市がこれまで鉄道・運輸機構に要請してきた、「沿線地域住民の皆様の生活環境への影響を極力少なくする」という趣旨に沿ったものであると考えております。
- ・ 一方で、事業費等については鉄道・運輸機構において検討中とのことであるため、可能な限りのコスト縮減によって、構造変更による事業費増大を回避するよう、鉄道・運輸機構に対し引き続き要望していきたいと考えております。

検討中の地下ルートに対する札幌市の考え方

- 今後も沿線地域住民の皆様に丁寧な情報提供を行うよう、鉄道・運輸機構に要望していきます。
- 札幌市としても北海道新幹線建設事業へのご理解、ご協力が得られるよう沿線地域住民の皆様に丁寧に対応してまいります。

今後の事業の流れ

今後の事業の流れ

認可変更を行う場合 (地下ルート)

鉄道・運輸機構から国に対し、
地下化への変更認可申請(H29春以降)



国からの認可決定



住民説明会(鉄道・運輸機構主催)

※今後の事業実施について



用地幅杭建植・測量



用地協議・取得交渉



トンネル掘削工事開始

認可変更を行わない場合 (高架ルート)

住民説明会(鉄道・運輸機構主催)

※今後の事業実施について



用地幅杭建植・測量



用地協議・取得交渉



工事開始

今後の事業の流れ



用地取得（札幌市域内での想定）

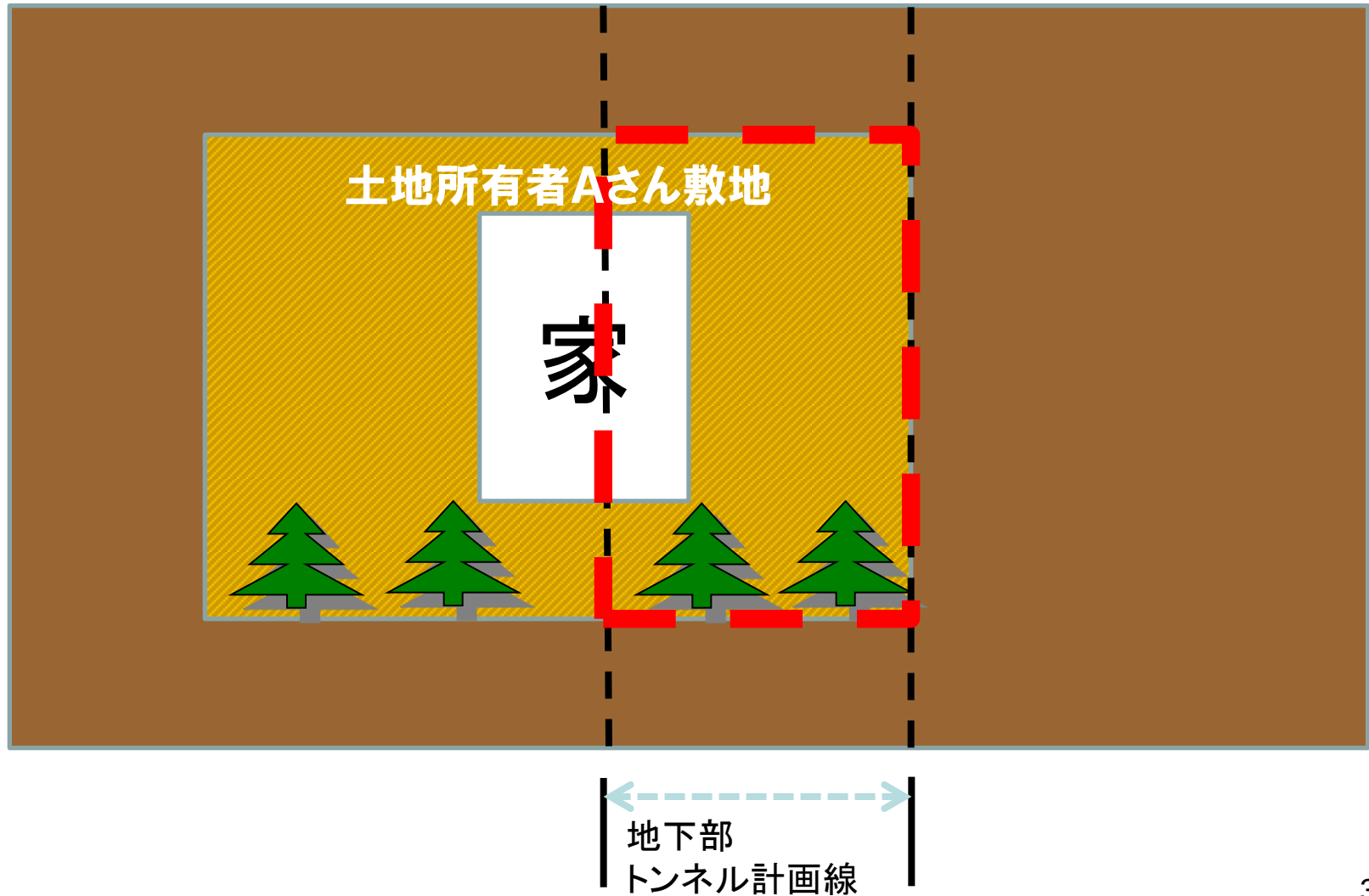
地表部及び開削による工事区間 ⇒ 用地買収

- 鉄道構造物の設置に必要な土地を譲っていただくことになります。
- また家屋等の移転が生じる場合もあります。

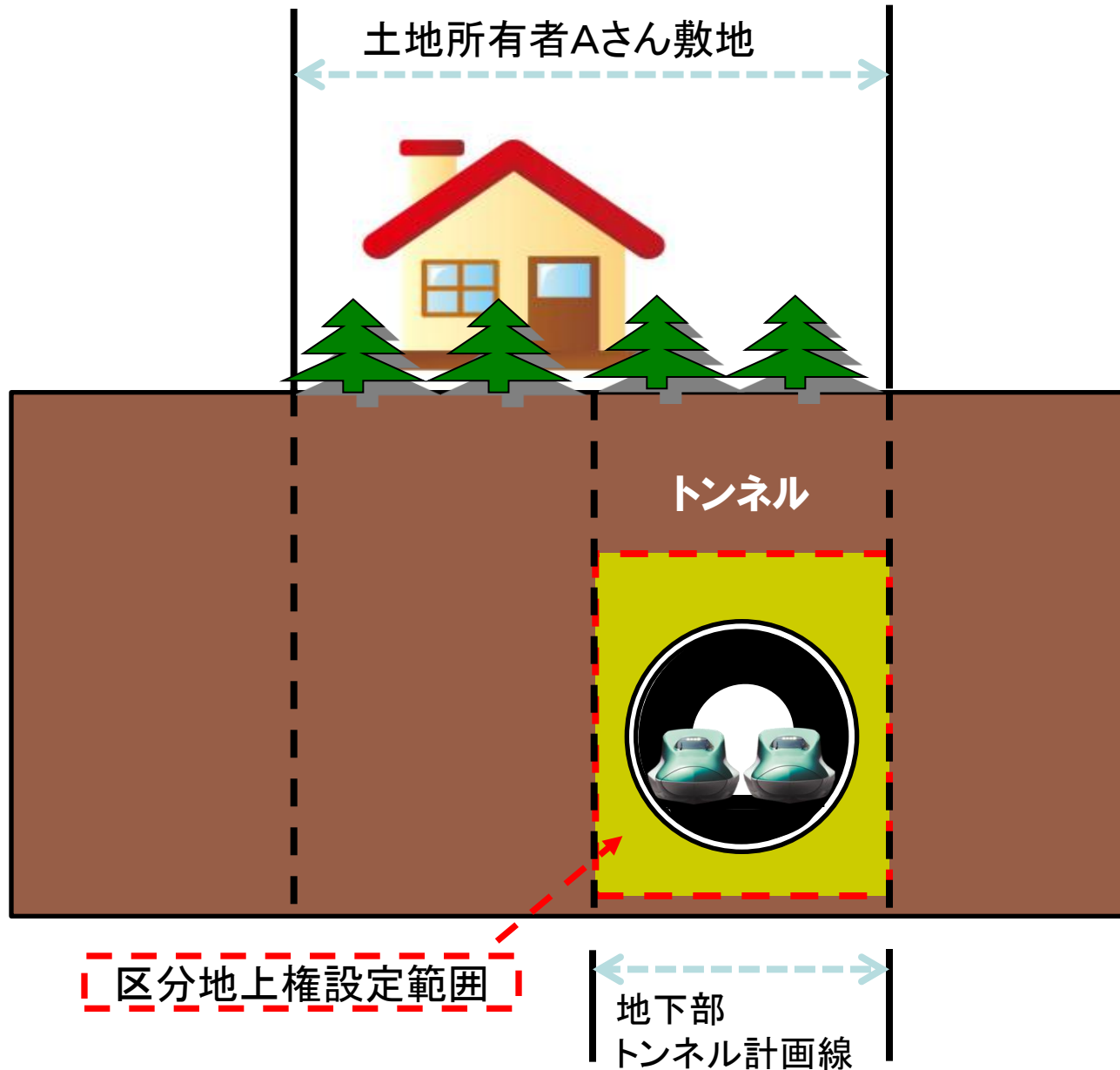
地下トンネルによる工事区間 ⇒ 区分地上権設定

- 土地の地下で、トンネル構造物の上下左右に一定の範囲を定め、その部分を永続的に使用する権利（区分地上権）を設定させていただきます。
- その場合、地上に生じる土地利用制限等の度合いに応じた補償が行われる場合があります。なお、トンネル上の土地利用制限等は、地質の状況、トンネルの深さ、構造等によって、その程度が変わります。
- 区分地上権設定後も、建物などの敷地として引き続き土地を所有していただき、また建物等に移転していただく必要もありません。

区分地上権(平面図)



区分地上権(断面図)



トンネル設置による一般的な土地利用制限の例

一般的にトンネル設置によって、区分地上権設定により土地の利用が制限される例としては以下のものがあります。

①地下利用の制限

区分地上権が設定されている土地の範囲では、鉄道構造物(トンネル等)の維持、保全及び列車運行に支障、又は危険をおよぼすおそれのある工作物等(例:建物・擁壁・電柱など)の設置、掘削又は土地の形質の変更を制限

②地下利用の届出

区分地上権が設定されている土地の範囲に工作物等を設置する場合、届出が必要

③荷重の制限

鉄道構造物に対してかかってくる工作物等の荷重を一定以下とする制限

※上記はあくまでこれまでの一般的な例を示したもので、それぞれの土地の状況によって設定される条件は異なります。

お問い合わせ先

札幌市 まちづくり政策局
総合交通計画部 新幹線推進室

【担当】 田井・後藤・佐藤・木村

【電話】 011-211-2378

【URL】 <http://www.city.sapporo.jp/shimin/shinkansen/index.html>