

# 整備新幹線小委員会ヒアリング資料

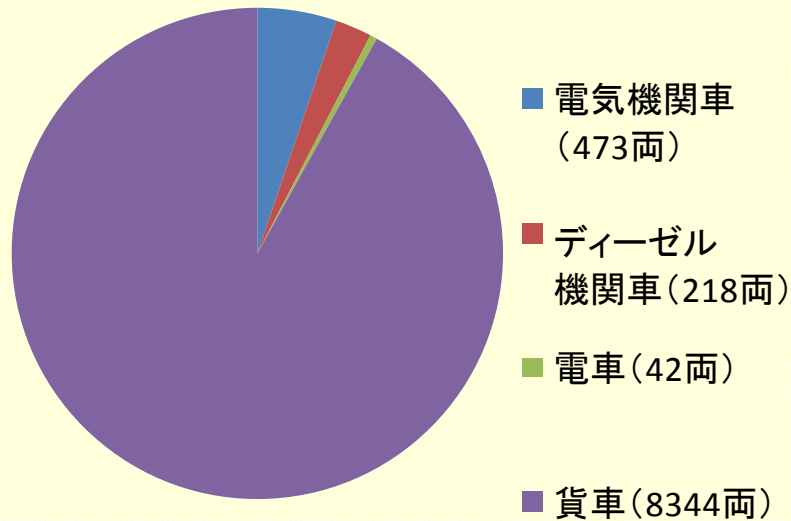
平成24年2月27日  
日本貨物鉄道株式会社



エコレールマーク

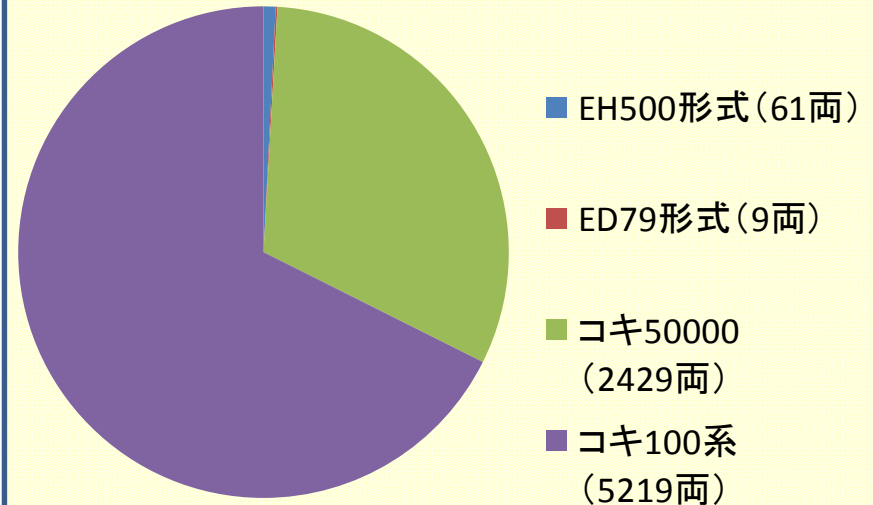
# JR貨物の保有車両数と青函共用走行区間を運行する車両数

## JR貨物保有車両の内訳



**合計: 9077両**  
(この他、私有貨車2438両が在籍)

## 青函共用走行区間を 運行する車両(現行)



**合計: 7718両**  
(保有車両数の約85%)

# JR貨物における車両検査の概要

## ○電気機関車の検査

検査種別		仕業検査	交番検査	重要部検査 (従来形式は台車検査)	全般検査
検査 周期	新形式 (EH500形式)	96時間以内	90日以内	48ヶ月以内 又は60万キロ以内	96ヶ月以内
	従来形式 (ED79形式)	72時間以内	90日以内	36ヶ月以内 又は40万キロ以内	72ヶ月以内
主な検査内容		パンタグラフスリ板や制輪子などの消耗品の取替等を主体とし、機関車の機能について全般的に行う検査	在姿の状態、各機器の取付状態、摩耗状態、作用及び機能の良否について確認することを主体とした検査	走行装置、主電動機等の主要機器を取外し、検査、機能の確認及び回復を行うとともに、各機器の機能の良否の確認を総合的に行う検査	車両の各部を全般的に解体して、機能の総合的回復を図る検査

## ○貨車の検査

検査種別	仕業検査	交番検査	交番検査(指定取替)	全般検査
検査周期	貨車運用図表で施行	90日以内	30ヶ月以内	60ヶ月以内
主な検査内容	各機器の状態について全般的に行う検査	在姿の状態、各機器の取付状態、摩耗状態、作用及び機能の良否について確認することを主体とした検査	走行装置、制御弁等の主要機器を取外し、検査、機能の確認及び回復を行うとともに、各機器の機能の良否の確認を総合的に行う検査	車両の各部を全般的に解体して、機能の総合的回復を図る検査

# JR貨物における車両の安全対策

## 軸受発熱に関する安全対策

### ○車軸発熱による車軸溶断事故と対策

JR発足以来、コンテナ貨車において車軸コロ軸受の発熱による車軸溶断が4件発生した。その原因と対策は以下のとおりである。

発生年月	原因	主な対策
昭和62年 10月	軸受前蓋の脱落により、グリースが徐々に漏洩し、発熱した。	・前蓋取付けボルトに針金を緊縛 * 平成9年度から回止め剤塗布に変更
平成8年 10月	車軸と軸受内輪の締め代不足によりクリープが発生し、発熱した。	・車軸と軸受内輪の締め代基準の見直し ・その他形式も含め、製造基準及び検査基準の見直し
平成8年 11月	軸受のグリース量不足により、発熱した。	・グリース量の確保
平成12年 12月	チリヨケ座締め代不足によりチリヨケ座が緩み、オイルシール金具と接触し、発熱した。	・改良形のチリヨケ座に変更(把握力の増加) ・コロ軸受検査標準の制定

- ①. 車軸軸受の経年取替  
コンテナ車に使用している軸受は、分解検査時点で10年を経過したものは全数取替。  
(平成7年度以降)
- ②. 車軸軸受へのサーモラベル貼付  
昭和63年11月以降、全コンテナ車の軸受前蓋部にサーモラベルを貼付。
- ③. 車軸軸受に用いる部品類の改善を実施。
- ④. 現在の状況  
平成12年12月以降、コンテナ車の車軸発熱は発生していない。

## 共用走行に必要な専用新型機関車の開発と費用支援

- 新幹線との共用走行開始後には、現在の機関車（EH500形式、ED79形式）は、き電電圧の変更（交流20kV→交流25kV）等の事由により共用区間では走行できなくなります。
- このため、専用の新型機関車（約20両）を導入する必要があり、現在、開発を進めています。また、当該機関車にかかる検修基地の新設が必要となります。
- 上記機関車の導入等は整備新幹線に起因するものであり、当社の経営に重大な影響を与えることから、特段のご配慮をいただけることとなりました。

投資総額 …… 最大 190億円

内訳（1）車両新製

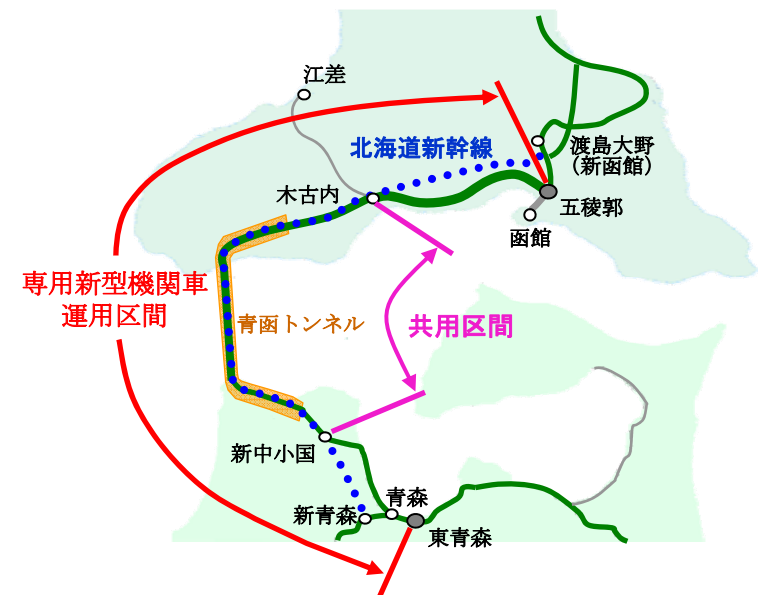
（2）保安装置追加(ATC装置のデジタル化、防護装置の搭載等)

（3）検修基地の新設

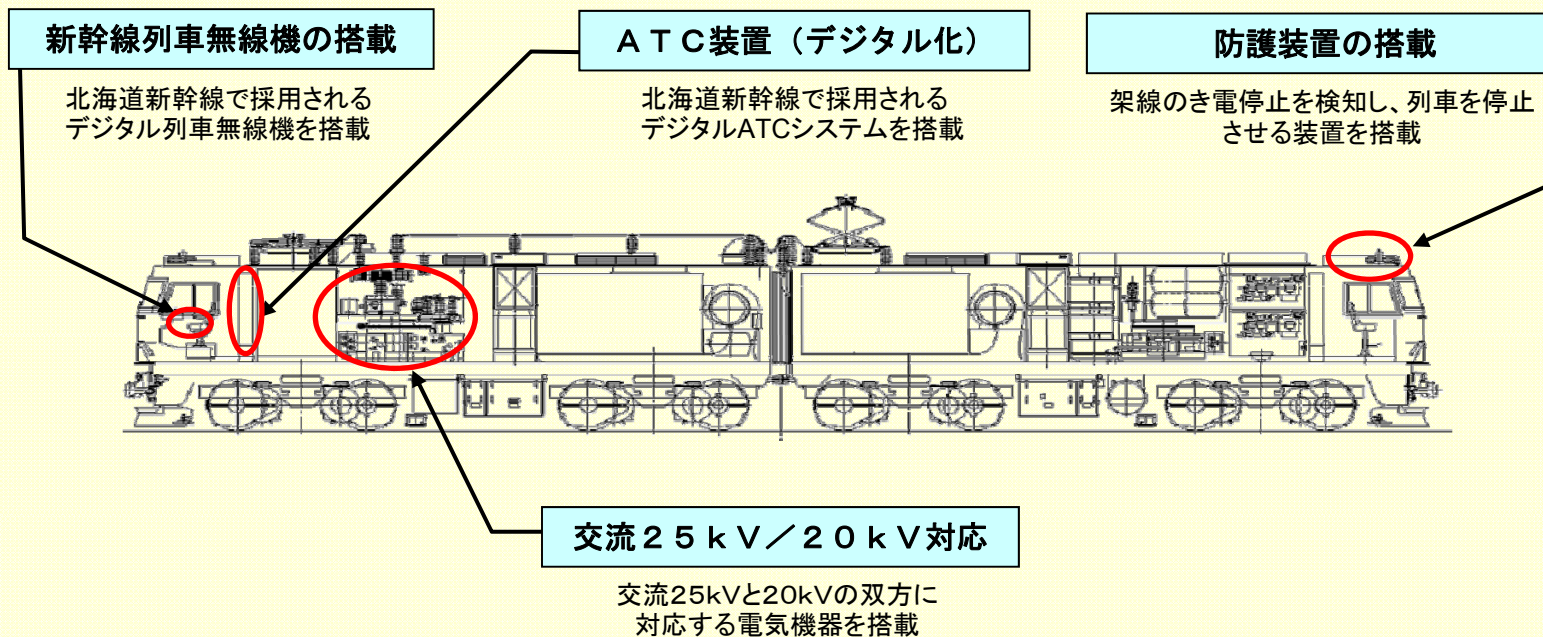
費用 …………… +α

内訳 検修費用等の発生

（独）鉄道建設・運輸施設整備支援機構の特例業務勘定の利益剰余金を活用して、上記設備投資に対して、助成金1/2の交付と無利子貸付1/2が行われることとなりました。ご配慮いただきましたことに厚く感謝申し上げます。



## 専用新型機関車（EH800形式）のイメージ



### 開発・導入スケジュール

H21年度				H22年度				H23年度				H24年度				H25年度				H26年度				H27年度			
I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
▽メーカーへの条件提示																											
				← 試作車設計・製作 →																							
												← 試作車走行試験 →															
																← 量産車製作 →											

## 共用走行区間における新幹線列車の最高速度について

○平成23年12月26日

・「整備新幹線の取扱いについて(政府・与党確認事項)」

### 2. 各線区の取扱い

「1. 基本的な考え方」を踏まえ、各線区について次のとおり扱う。新たな区間については、その効果や採算性を十分に吟味する必要があることから、収支採算性と投資効果を改めて確認することとする。

その上で、以下の「認可・着工に先立ち満たすべき条件」が整い、かつ、各線区の課題(注参照)について対応が示されていることを確認した区間から、所要の認可等の手続きを経て着工する。

(1) 北海道新幹線

(途中省略)

(注) 青函共用走行区間の最高速度は当面140km/hとし、北海道内における最高設計速度は260km/hとする。

○ 今回の決定については、共用走行区間を在来線貨物列車として運行出来ることであり、鉄道貨物輸送の全国ネットワークが寸断されることなく、引き続き安定的に維持出来ることと理解致します。

## 青函トンネルの現状



### 青函トンネルの旅客列車と貨物列車の本数比

#### 旅客列車

(青森～函館間の特急列車)

1日あたり 24本  
本数比 **32%**

#### 貨物列車

1日あたり 51本  
本数比 **68%**



### 青函地区における貨物輸送の経緯

国鉄時代: 青函連絡船 8隻(17往復/1日)

最大航送能力 815両(ワム車換算)/1日  
(1.2万トン/1日)

#### 昭和63年3月: 青函トンネル開業

全天候型の輸送機関として、対北海道物流の主力となる。

開業前 昭和60年、61年 2カ年平均  
対北海道輸送367万トン

開業前後比較 **45%増**

開業後 平成元年、2年 2カ年平均  
対北海道輸送533万トン

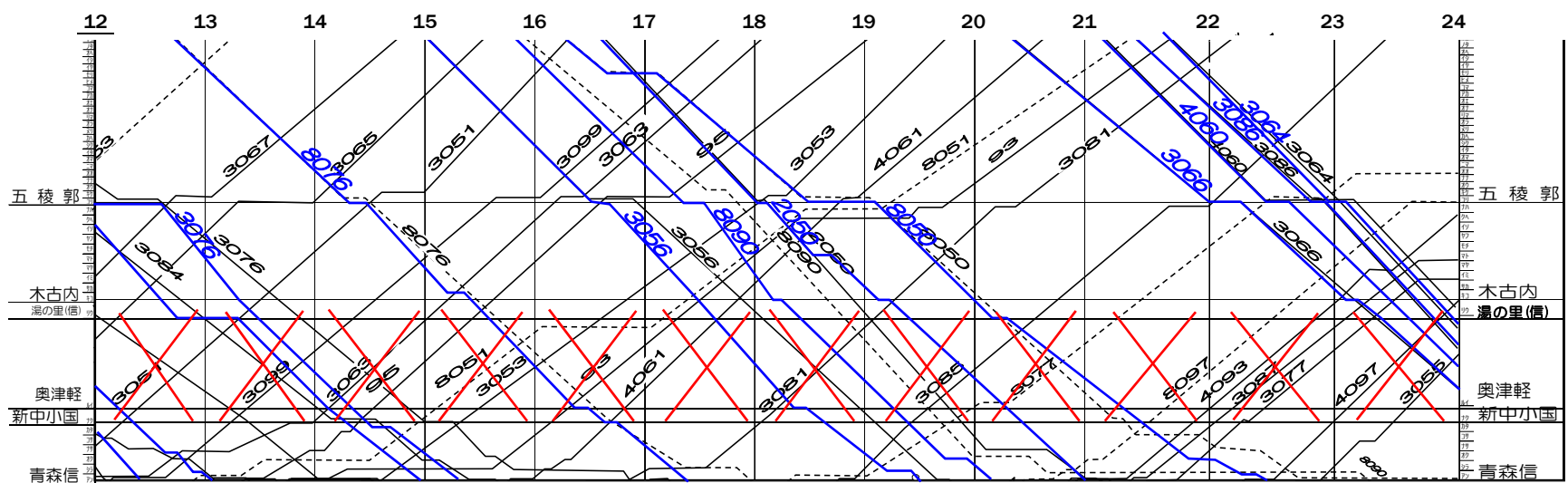
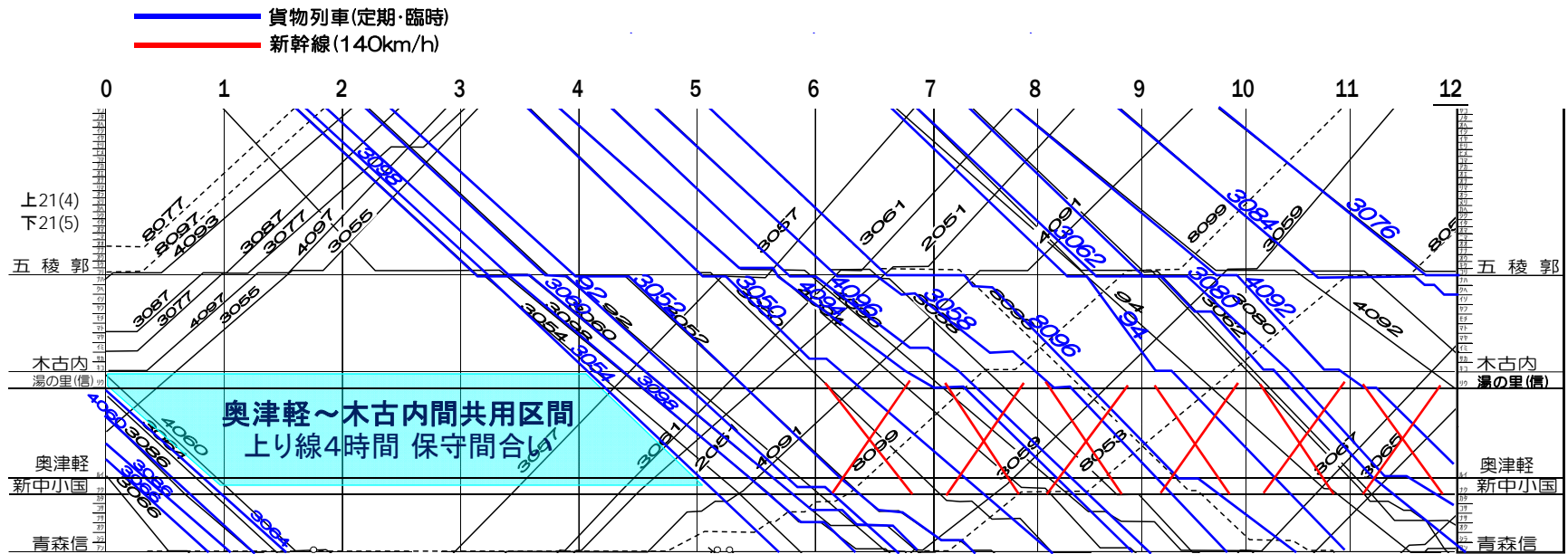
#### 平成23年3月現在

コンテナ列車 (51本/1日)

最大輸送能力(12ftコンテナ換算5100個/1日)  
(2.6万トン/1日)

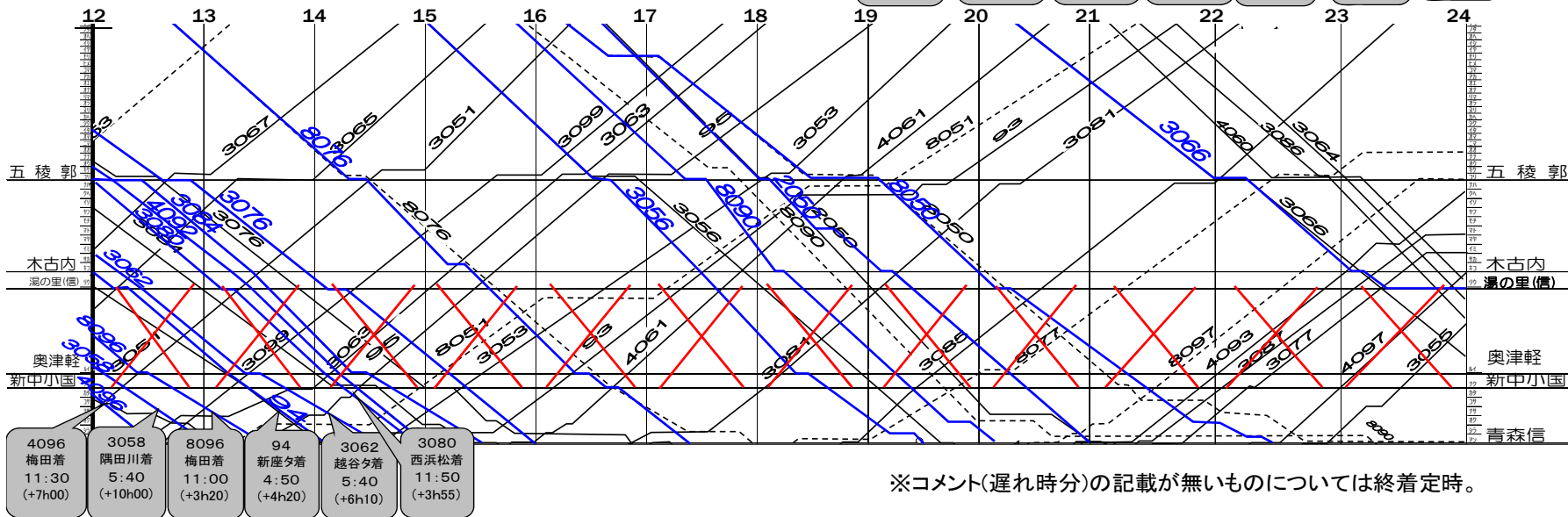
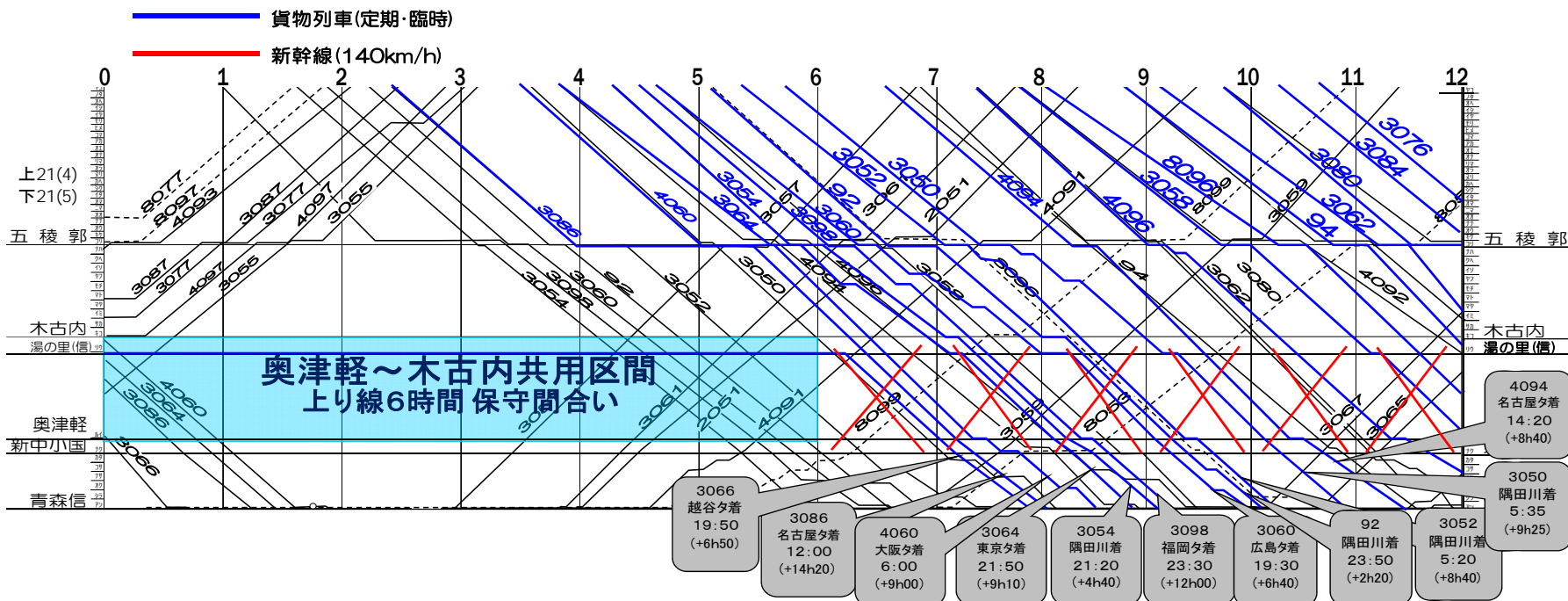


# 想定ダイヤ（4時間保守間合いの場合・影響なし）



※コメント(遅れ時分)の記載が無いものについては始終着に変更なし。

# 想定ダイヤ（6時間保守間合い・上り列車への影響）



※コメント(遅れ時分)の記載が無いものについては終着定時。