

浜松工場リニューアルに伴う新ラインでの全般検査開始について

新幹線車両の全般検査^{*}を実施している浜松工場では、建物の耐震化および効率的な検修（検査・修繕）ラインの構築等を目的に、平成 22 年 7 月より 6 年を超える大規模なリニューアル工事を進めてきました。

このたび概ね工事が完了し、新しい検修ラインでの全般検査を開始することとなりましたのでお知らせいたします。

※全般検査：36ヶ月または120万キロ走行以内に実施する定期検査（新幹線車両の場合）

1. 新しい検修ラインでの全般検査開始日

平成 29 年 1 月 5 日（木）

2. リニューアル工事の概要（詳細は別紙参照）

（1）建物の建替・補強【別紙 1】

- ・ 大きな地震にも新幹線が長期にわたり不通になることのないよう全般検査機能を維持するため、全体の約 7 割の建物を建て替えました。また、残る既存の建物についても補強を行い、耐震性を向上させます（平成 30 年夏ごろまでに完了予定）。

（2）効率的な検修ラインの構築【別紙 2】

- ・ 建物の配置を見直すことで、これまで複雑な動きをしていた車体や部品の検修ラインをシンプルな流れとし、検修ラインの一方向化を実現したため、全般検査の日数を現在の 15 日から 1 日短縮しました。これにより、より早く車両が営業列車に使用できるようになります。

（3）最新機器の導入による改良【別紙 3】

<作業環境の改善>

これまで人力によって行っていた作業を機械化し、より安全な作業環境を実現しました。特に、車両先頭部の研ぎ作業については、新幹線初となるロボット（日本車輛製造及びパナソニック環境エンジニアリング製）を導入しました。

<検査精度の向上>

これまで手作業で計測していた台車部品の寸法測定の一部を機械による自動測定とすることで、部品に対する検査精度をさらに向上させます。

<環境負荷の低減>

車体塗装では、環境に優しい水性塗装化を実現すると共に、日本で初めての水性塗装ロボット（常盤電機製）を導入しました。



先頭車研ぎロボット

3. その他

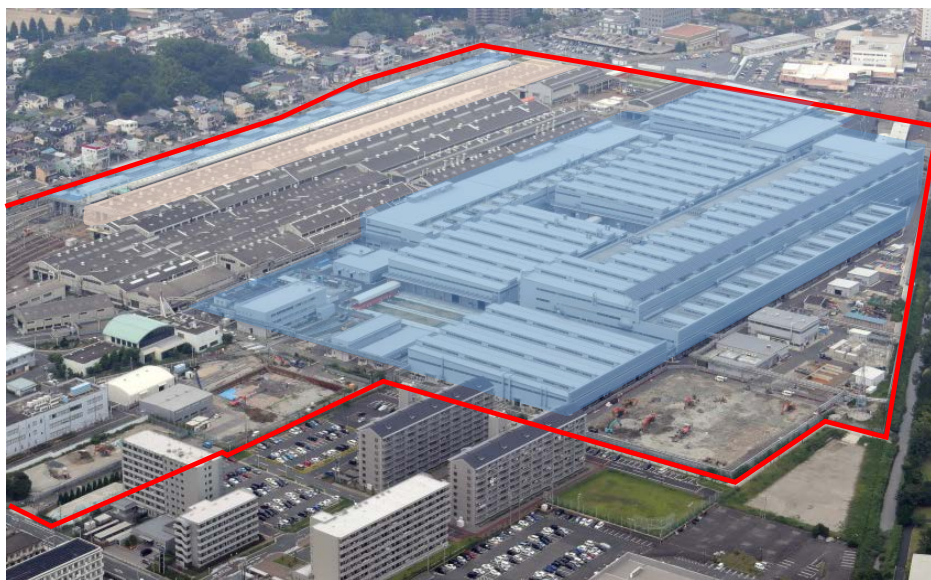
- ・ 現在の建物撤去など、リニューアル工事は平成 31 年 3 月までに完了する予定です。

（参考）浜松工場

所在地： 静岡県浜松市中区南伊場町 1-1、敷地面積： 約 31.8 万㎡

建物の建替・補強

○大きな地震にも新幹線が長期にわたり不通になることのないよう全般検査機能を維持するため、全体の7割の建物を建て替えました。
既存の建物についても補強を行い、耐震性を向上させます。



浜松工場全景

H28.7撮影

建替を行った建物面積 約10.9万m² (部分)
補強を行う 建物面積 約 1.5万m² (部分)



車体検修ライン

H28.11撮影



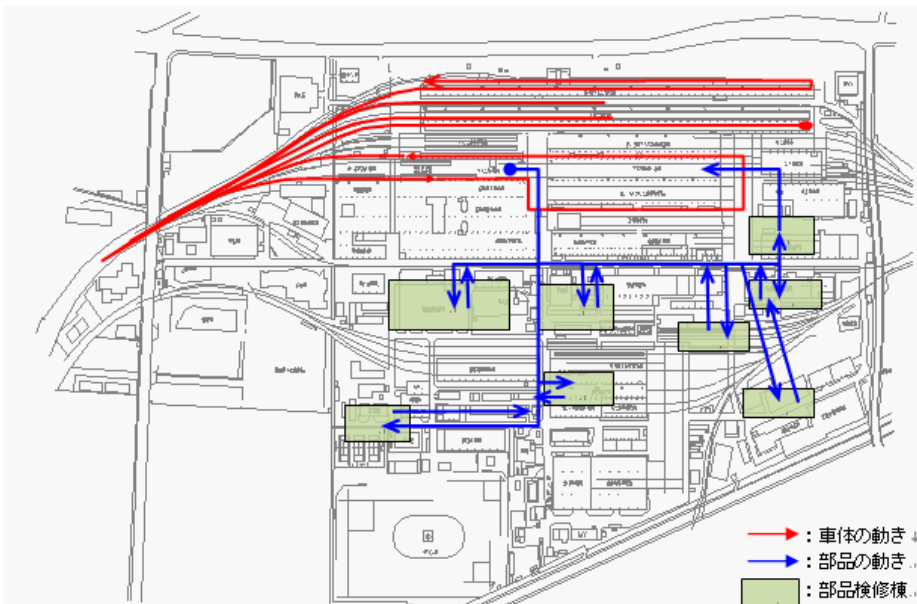
台車検修ライン

H28.11撮影

効率的な検修ラインの構築

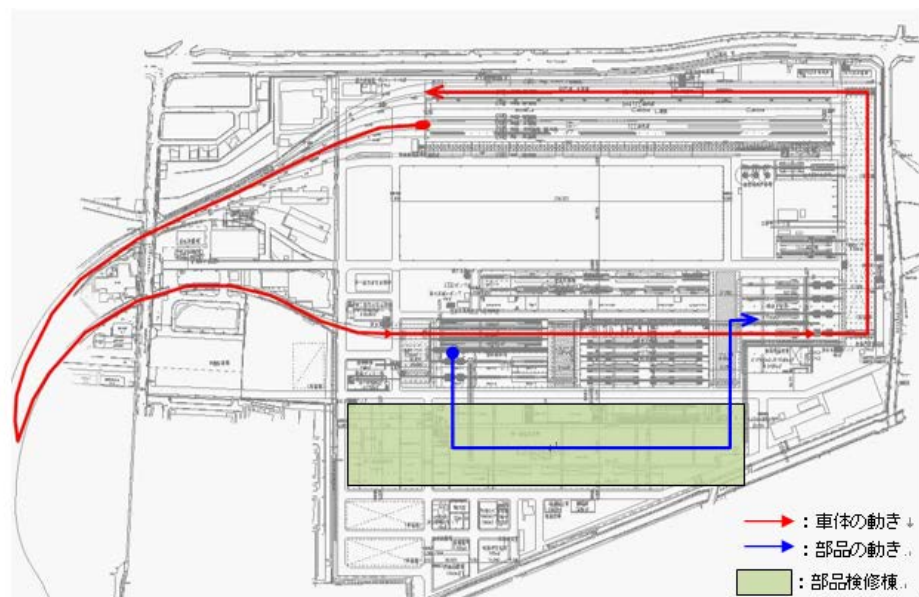
○建物の配置を見直すことで、これまで複雑であった車体と部品の流れをシンプルにし、検修ラインの一方向化を実現しました。

＜現行の検修ライン＞



車両移動は工場内を頻繁に往復
(車両入換作業: 25回)

＜新しい検修ライン＞



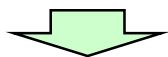
車両移動を一方向化
(車両入換作業: 4回)

これにより、全般検査の日数が1日短縮(15日⇒14日)
(効果)より早く車両が営業列車として使用できるようになる。

最新設備の導入による改良

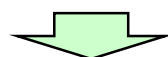
作業環境の改善

<先頭車研ぎ作業>



先頭車研ぎロボット

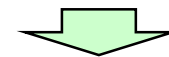
<台車運搬作業>



台車搬送車

検査精度の向上

<軸受の隙間測定作業>



軸受隙間測定装置

※機械化により計測精度向上

最新設備の導入による改良

環境負荷の低減

現行：油性塗料

(一部は人手による塗装)



<車体塗装>



<側カウル塗装>



今後：水性塗料

(全てロボットにて塗装)



<車体塗装>



<側カウル塗装>

鉄道車体の水性塗装ロボットの導入は日本初