

# 現場における問題点と対応策について

島田地区

株式会社 グロージオ  
秋澤 一成  
技術者番号 65341

工事名 首都圏中央連絡自動車道 八王子西スマートインターチェンジ工事  
工事場所 (自) 東京都八王子市裏高尾町 (至) 東京都あきる野市下代継  
工期 平成27年 5月27日 ~ 平成29年5月15日  
発注者 中日本高速道路株式会社 八王子支社 八王子保全・サービスセンター

## 工事内容

工種	種別	施工数量
切盛土工		107,231m <sup>3</sup>
ブロック積工		3,255m <sup>2</sup>
補強土壁工		599m <sup>2</sup>
用排水工		2,332m
法面工		8,190m <sup>2</sup>
ボックスカルバート工		3基
防護柵工		1,345m
立入防止柵工		605m
舗装工		1式
標識工		1式

## 施工箇所



# はじめに

本工事は圏央道から中央道方面へのハーフィンターチェンジとして開通していた、圏央道八王子西インターチェンジ（既存）に閑越道方面への出入口を新たに設置し、フルインターチェンジ化する工事です。

インターチェンジ共用は当初工期後でありましたが、少しでも早くとの地元の要望等により、12月末を目指して欲しいと発注者から指示がありました。

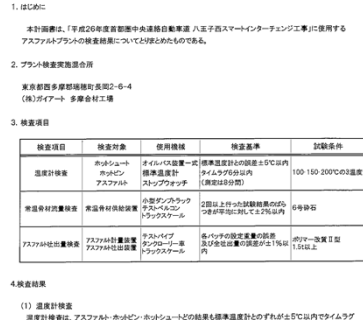
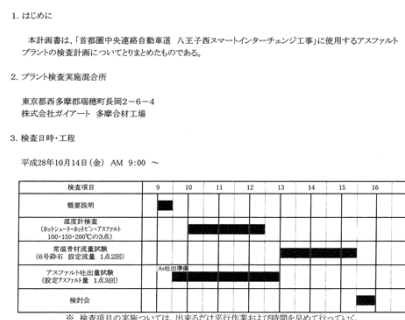
共用するには、工事量の90%を消化しなえればならず、土工事→用排水→舗装→防護柵→路面明示を順次施工するため時間の確保が問題となる。今回は、共用までの舗装工施工までの流れ、品質管理について述べます。

## 舗装工施工についての問題点

私自身、中日本高速道路株式会社（以下ネクスコ）舗装工の施工した経験がないことであります。ネクスコは施工する前にアスファルト及びソイルプラントの工場検査→材料検査→試験練り→試験施工を行わなければ、本施工出来ませんでした。表層に関しては、本線合流部は高機能Ⅰ型、ランプ部は高機能Ⅱ型と舗装構成が変わる仕様の切替と転圧ムラによる品質管理が問題となりました。

## 対応策

### 実施事項①・・・プラント検査～施工までの流れ 工場検査計画書及び報告書



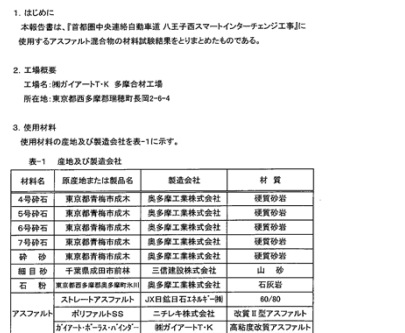
4. 検査項目

検査項目	検査対象	使用機種	検査基準	試験条件
温度計検査	ホットシュー ホットピン アスファルト	オイルヒーター 標準温度計 ストップウォッチ	標準温度計の測定は±5℃以内 タイムラグは5分以内 ±5%以内	100-150/200℃の温度 ±5%以内
実量計材重量計検査	実量計材重量計	小型デジタルスケール タラシスターム	2回以上行った試験結果の平均値 2台を平均して2.5%以内	6号砕石・7号砕石・8号砕石 ±2.5%以内
アスファルト吐出量検査	アスファルト吐出量計 アスファルト吐出量	デジタルスケール タラシスターム	ホットピンの設定重量の測定 2台を平均して測定値が±1%以内	高機能Ⅰ型 ±1%以内

※ 検査結果は2018年11月1日に本報告書に記載する試験結果と一致しているが、記載します。



## 材料検査報告書



## 配合試験報告書



次ページへ

# 試験練り計画書及び報告書

## 1. はじめに

本計画書は、『首都圏中央連絡自動車道 八王子西スマートインターチェンジ工事』において使用するアスファルト混合物の試験練り結果について取りまとめたものである。

## 2. 試験練り概要

- 1) 日 程：平成 28 年 10 月 21 日 (金) 午前 10:00～
- 2) 場 所：株式会社アール 多摩合材工場(東京都西多摩郡瑞穂町長岡 2-6-4)
- 3) アスファルト混合物の種類(表-1 参照)

表-1 アスファルト混合物の種類

混 合 物 名	仕 様
高機能舗装Ⅰ型用混合物	高粘度改質アスファルト
高機能舗装Ⅱ型用混合物	改質Ⅱ型アスファルト
基層用アスファルト混合物	改質Ⅲ型アスファルト
アスファルト安定処理用混合物	SL9-17アスファルト 60/90

## 3. 使用材料

試験練りに使用した材料および製造業者は、表-2 に示す。

表-2 使用材料および製造業者

材料名	製造会社	産地または品名	材 質
4号砕石	奥多摩工業㈱	東京都青梅市成木	経質砕石
5号砕石	奥多摩工業㈱	東京都青梅市成木	経質砕石
6号砕石	奥多摩工業㈱	東京都青梅市成木	経質砕石
7号砕石	奥多摩工業㈱	東京都青梅市成木	経質砕石
砕 砂	奥多摩工業㈱	東京都青梅市成木	経質砕砂
細 砂	三井建設㈱	千葉県成田市津田	山 砂
石 粉	奥多摩工業㈱	東京都青梅市成木	石灰石
アスファルト JK 目録用石炭系-Ⅱ	ニチレキ㈱	改質アスファルト	60/90
アスファルト	ニチレキ㈱	改質アスファルト	改質Ⅱ型アスファルト
アスファルト	興イート	改質アスファルト	高粘度改質アスファルト

## 1. はじめに

本計画書は、『首都圏中央連絡自動車道 八王子西スマートインターチェンジ工事』において使用するアスファルト混合物の試験練り結果について取りまとめたものである。

## 2. 目的

試験練りは試験練りに先立って、検査されたプラントの配合性能および機械的特性を把握すると同時に、室内配合試験結果に基づいて生産された混合物の性状より、混合条件を決定するために伴うものである。

## 3. 試験練り概要

- 1) 日 程：平成 28 年 10 月 21 日 (金) 午前 9:30～
- 2) 場 所：株式会社アール 多摩合材工場(東京都西多摩郡瑞穂町長岡 2-6-4)
- 3) アスファルト混合物の種類(表-1 参照)

表-1 アスファルト混合物の種類

混 合 物 名	仕 様
高機能舗装Ⅰ型用混合物	高粘度改質アスファルト
高機能舗装Ⅱ型用混合物	改質Ⅱ型アスファルト
基層用アスファルト混合物	改質Ⅲ型アスファルト
アスファルト安定処理用混合物	SL9-17アスファルト 60/90

## 4. 使用材料

試験練りに使用した材料および製造業者は、表-2 に示す。

表-2 使用材料および製造業者

材料名	製造会社	産地または品名	材 質
4号砕石	奥多摩工業㈱	東京都青梅市成木	経質砕石
5号砕石	奥多摩工業㈱	東京都青梅市成木	経質砕石
6号砕石	奥多摩工業㈱	東京都青梅市成木	経質砕石
7号砕石	奥多摩工業㈱	東京都青梅市成木	経質砕石
砕 砂	奥多摩工業㈱	東京都青梅市成木	経質砕砂
細 砂	三井建設㈱	千葉県成田市津田	山 砂
石 粉	奥多摩工業㈱	東京都青梅市成木	石灰石
アスファルト JK 目録用石炭系-Ⅱ	ニチレキ㈱	改質アスファルト	60/90
アスファルト	ニチレキ㈱	改質アスファルト	改質Ⅱ型アスファルト
アスファルト	興イート	改質アスファルト	高粘度改質アスファルト



# 試験施工計画書及び立会状況

## 1. はじめに

本計画書は、『首都圏中央連絡自動車道 八王子西スマートインターチェンジ工事』において、アスファルトコンクリート舗装工(高機能Ⅱ型-Ⅱ)の試験練り計画について記したものである。

## 2. 目的及び検討事項

本試験練りは、本工事に先立ち、使用する材料・機械及び関係人員を揃えて施工を行い、その結果から所定の配合、仕上げの条件等を決定するための施工条件を決定するものである。また、現場作業員に実際の作業内容の作業手順を習熟させることにより、現場の度、仕上げ状態、施工機械の稼働及び編成、施工性等を検討する事を目的とする。

## 3. 概要

- 1) 施工年月日 平成 28 年 1 月 16 日 (水) 9:30～
- 2) 施工場所 0-31L 03+00～51L 04+00
- 3) 舗装厚さ L=10.0cm
- 4) 舗装面積 幅3.5m 長175.0m<sup>2</sup>
- 5) 試験練り施工厚 t=4.0cm

## 6) 試験練り箇所

高機能Ⅱ型(改質Ⅱ型)

## 4. 使用材料及び混合物材料

材料名	材料	製造 製造業者	製造 製造会社
4号砕石	経質砕石	東京都青梅市成木	奥多摩工業
5号砕石	経質砕石	東京都青梅市成木	奥多摩工業
6号砕石	経質砕石	東京都青梅市成木	奥多摩工業
7号砕石	経質砕石	東京都青梅市成木	奥多摩工業
砕 砂	経質砕砂	東京都青梅市成木	奥多摩工業
細 砂	山 砂	千葉県成田市津田	三井建設
石 粉	石灰石	東京都青梅市成木	奥多摩工業
改質アスファルト	改質Ⅱ型	東京都青梅市成木	奥多摩工業

## 5. プラント

### (1) 配合室内配合

材料名	4号砕石	5号砕石	6号砕石	7号砕石	砕砂	細砂	石粉	改質アスファルト
配合率	6.1%	6.1%	6.1%	6.1%	13.9%	13.9%	5.5%	

加熱骨材配合率	3.0%	3.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%
配合率	84.0%	84.0%	84.0%	84.0%	84.0%	84.0%	84.0%	84.0%

### (2) プラント管理目標

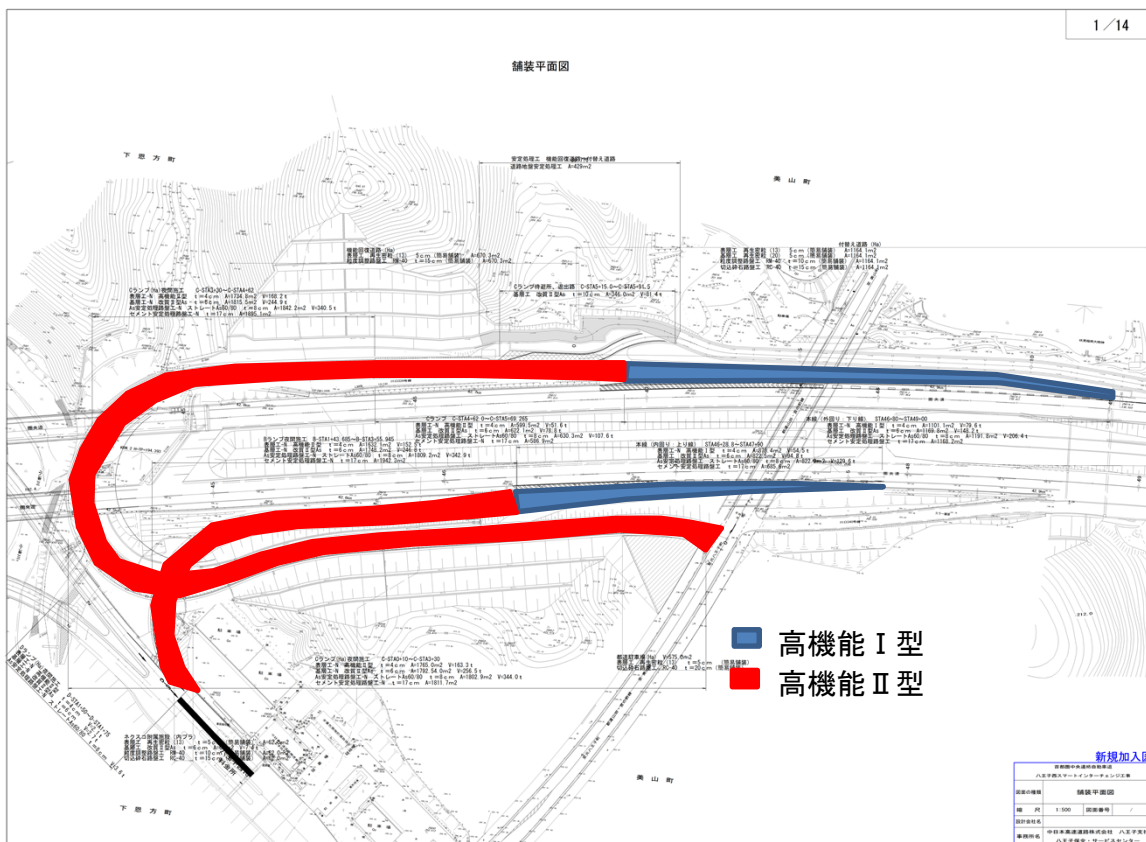
項目	目標	実値
混合時間	ドラムミキシング 5 秒	5 秒
	パレットミキシング	3.5 秒
温度	骨材加熱	1.8 ± 1.0℃
	アスファルト加熱	1.7 ± 0.5℃
	混合物	1.6 ± 1.8℃



## 実施事項②・・・・・・・・表層舗装構成の変更及び転圧ムラの管理

### 舗装構成の変更（高機能Ⅰ型→高機能Ⅱ型）

舗装構成変更部はジョイントとならないように一連の流れで上位である高機能Ⅱ型を高機能Ⅰ型を所定位置より手前で切替えて舗設した。



### 転圧ムラの管理

表層工施工時において、ラミネート看板により1次転圧及び2次転圧の境界をはっきりさせ、転圧にムラが発生しないようにした。また、常に管理職員が立ち会い確認を行った結果密度も良好でした。



### まとめ

今回の工事は工程が非常に厳しい工事で有りましたが、打合せを密に行うことで予定通り12月24日に開通式を行えました。工事点数も90点と良く発注者からもお褒めの言葉を頂けました。

無事に開通することができたのは、発注者・地元住民・協力業者の協力・ご理解があつてのことだと思ひます。

次回の工事でも今回の事を糧にしていきたいと思ひます。