

ラウンドアバウト施工について

平井工業株式会社

CPDS登録番号 00152397

梶山 直人

はじめに 【ラウンドアバウトって何？】

『ラウンドアバウト』とは交差点の1種です。道路がリング状になった交差点の事で信号機が無いことが特徴です。環状交差点とも呼ばれます。

現代的なラウンドアバウトのルールは1960年代にイギリスで制定され、ヨーロッパやアメリカに広がっていきました。日本でも2014年9月1日から本格的な運用が開始されています。

【ラウンドアバウトのルールは？】

- ①ラウンドアバウト内を通行している車両が優先。
- ②ラウンドアバウト侵入の際はできる限り道路の左端により、徐行して侵入する。
- ③ラウンドアバウト内は右回り(時計回り)に通行し出来る限りラウンドアバウトの側端にそって徐行する。
- ④ラウンドアバウトを出る時は左ウインカーを出しラウンドアバウトから出るまで継続。

【ラウンドアバウトのメリットは？】

- ①ラウンドアバウトは長く信号を待つ必要がないため渋滞がでにくい。
- ②通常の交差点では右折時の事故が非常多いのですが、これは直進する対向車の影になってバイクや歩行者が見えにくくなるなどの理由です。ラウンドアバウトの通行中は常に道路の左側を注意していれば、直進車とすれ違う必要もない為、事故が減少すると言われています。

【ラウンドアバウト完成予想図】



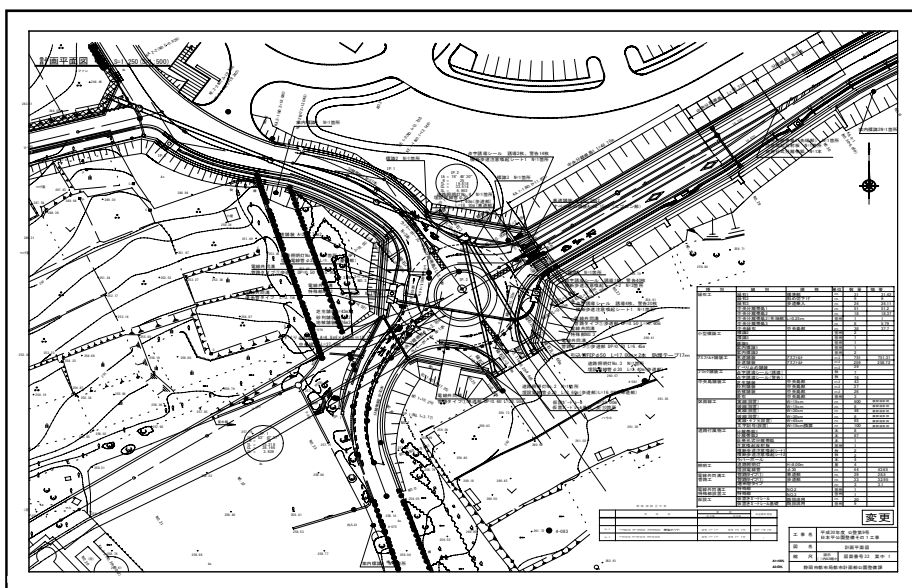
工事概要

- (工 事 名) 平成30年度 公整第9号
日本平公園整備その1 工事
- (工事場所) 静岡市清水区馬走地内
- (工 期) 平成30年10月26日～平成31年3月22日
- (発 注 者) 静岡市長 田辺 信宏
静岡市都市計画部公園整備課
- (工事内容) 工事延長 124m
縁石工 歩道部 64m 中央分離帯島部 113m
標識工 標識 7基
道路附属物工 道路照明灯 4基
舗装工 アスファルト歩道舗装 259m²
アスファルト車道舗装 751m²
電線共同溝工 管路部 61m

(施工箇所)



(平面図)



(着手前・完成写真)



(着手前)



(完 成)

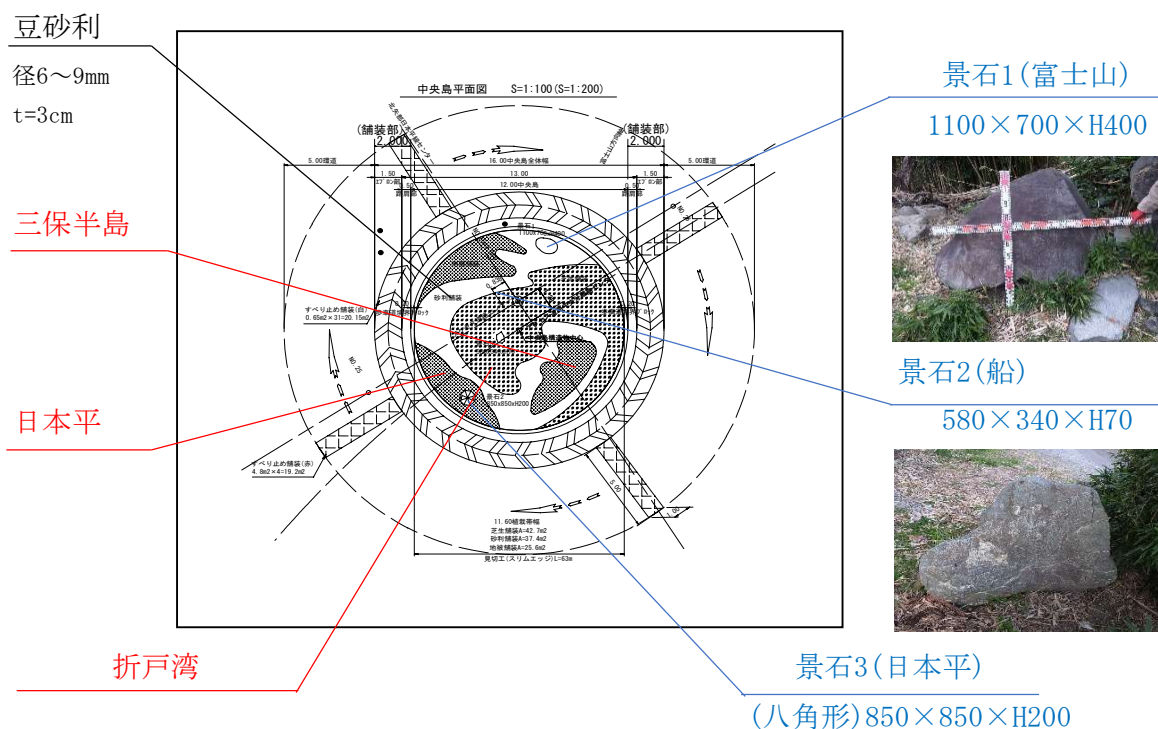
ラウンドアバウト中央島の施工について

問題点1. 観光地の為、各材料がデザイン、景観色を求められ発注者との材料

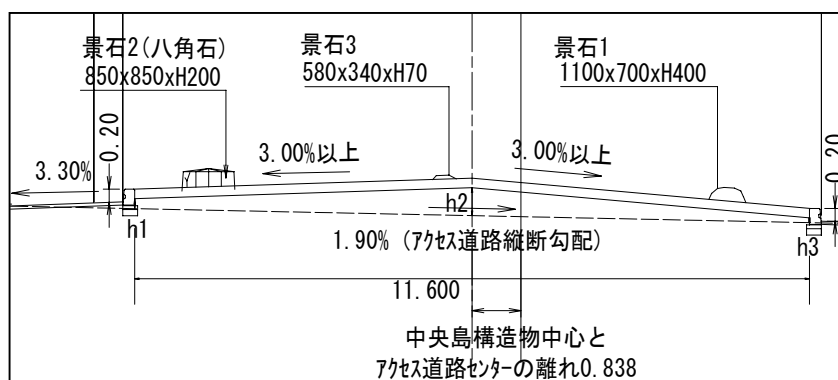
(材料選定) 選定について納期と工期をふまえての協議となり厳しい工事期間での施工となることが予想された。

特に造園関係材料の景石、砂利は設計図書規格の形、寸法、色を満足した材料を選定するのは難しく納期、価格を踏まえて慎重に決定することが求められました。

(中央島平面図)



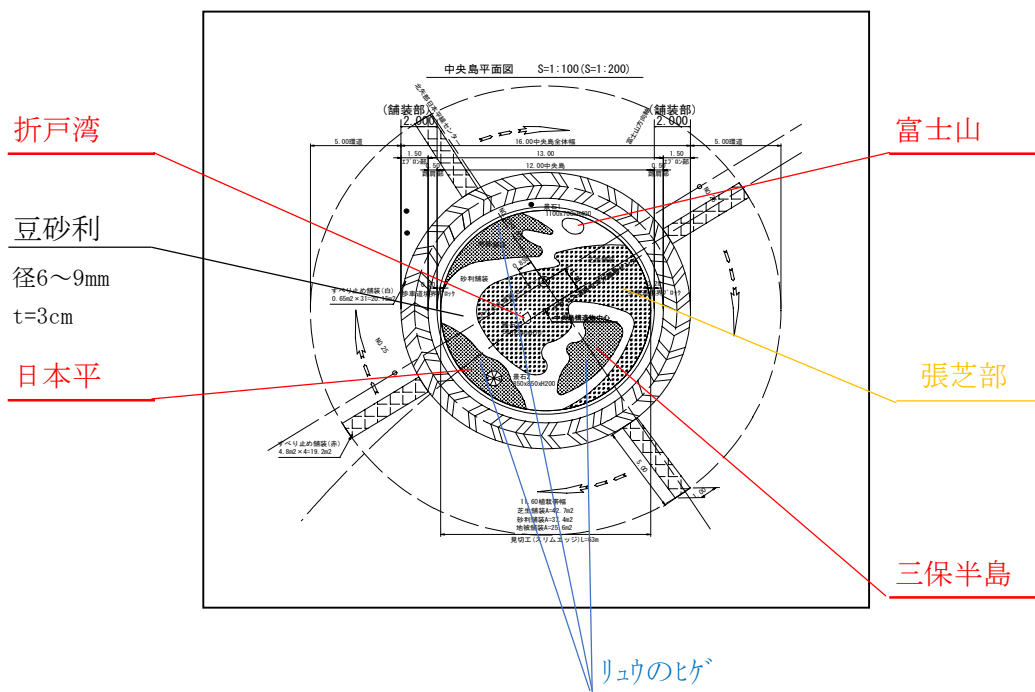
(中央島断面図)



結果 景石2(八角形)加工石及び豆砂利(径6~9mm t=3cm)については産地カタログ(写真)、実物サンプルを参考にして決定しましたが景石1,3については実物を搬入し監督員による形、寸法、色具合の立会いを2度行い材料が決定するまで1ヶ月程度かかりましたが工程に遅れが生じないよう他作業(舗装工事)を先行し中央島の施工は施工人数を増やし短期間での施工により工期内で工事完了する事ができた。

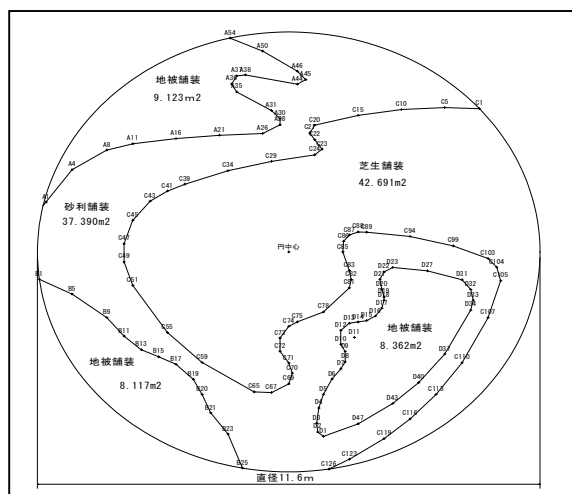
問題点2. 中央島(張芝、砂利、リュウのヒゲ)の施工については図面上の絵が
(施工方法) 日本平、三保半島、折戸湾、富士山をイメージしている為、
 非常に曲線が多くどこまで絵のイメージに近い施工ができるかが
 問題点となりました。

(中央島平面図)



結 果 (工夫及び改善)

中央島施工(張芝、砂利、リュウのヒゲ)の施工については図面上に
 20cmピッチで放物線を引き線上の変化点をプロットしそれを座標化
 した。座標の数200点程度を現地にて測量し施工区分けに見切工
 (スリムエッジ)を使用し施工しました。スリムエッジがうまく
 曲線上に設置できた為、思っていた以上に絵図に近い施工ができ
 見栄えも新鮮な感じでした。



測量図(プロット点)



中央島完成

問題点3. ラウンドアバウト試験走行(作業スペースの制約及び現道上の交通規制)

※ラウンドアバウトを(現道)通常の交差点に築造することで工事中に通行する車両で特に日本平ホテル関係の観光バス、一般車両へラウンドアバウト走行の認識を高める為、表示看板や仮視線誘導を設置し通行になれるまで誘導員を配置しラウンドアバウトの試験走行を行った。

平成31年2月18日～(開始)

- ・中央島(縁石工)の施工開始と共にラウンドアバウト試験走行を開始した。
- ・ラウンドアバウト試験中の表示看板を設置し、工事箇所と一般車走行帯との区画をバリケード等で明確にし点滅灯及び灯光器、矢印板にて視線誘導をした。
路面には仮反射テープにて注意、矢印を書き注意を促し誘導員を定期バス終了時間まで配置した。

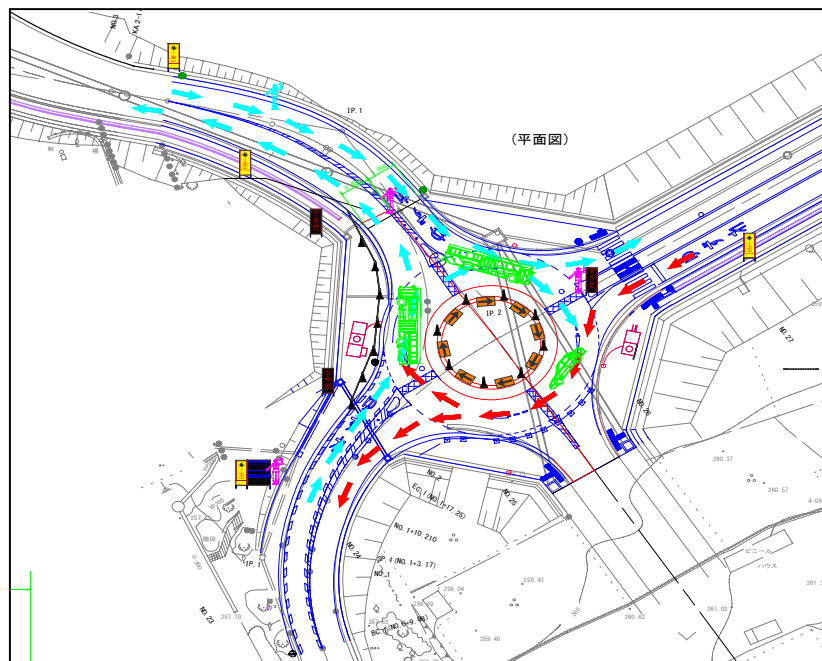
平成31年3月6日～(中央島路肩及びエプロン部舗装が終了)

- ・幅2mの路肩部エプロンの舗装施工完了後は現道舗装との段差ができた為、段差解消の為摺りつけ舗装を行った。
- ・大型バスの走行できる範囲での摺りつけ舗装の為、段差部をカラーコーン及び点滅灯にて視線誘導を促し、誘導員を定期バス終了時間まで配置した。

まとめ

- ・舗装工、区画線が完成するまでラウンドアバウト試験走行を実施した。
表示看板や視線誘導を明確にすることで一般車及び日本平ホテル関係車両はスムーズにラウンドアバウトを走行できるようになった。
- ・大型バスについても試験走行当初は幅員がも狭くドライバーの戸惑いもあったが誘導員の的確な誘導やバリケード設置位置の改善によりスムーズに走行できるようになった。

(試験走行平面図)



おわりに

静岡県内に数少ない交差点(ラウンドアバウト)が観光地日本平のシンボルになればと願う思いです。

少量の工種が多く点在している為、詳細な工程が求められたが、月、週間工程をもとに日々の施工実日数を決め実行した。

デザイン使用の材料など納期が1カ月程度かかる物も、あったが施工順序の変更、施工人数の増員など工程を改善しながら工期内に無事故、無災害で工事完成させることができました。

当工事を経験して綿密な工程計画が極めて重要であることを改めて再認識するとともにこの経験を今後の施工に活かしていきたいと思います。



完成写真