

# 現場打ちボックスカルバートの施工について

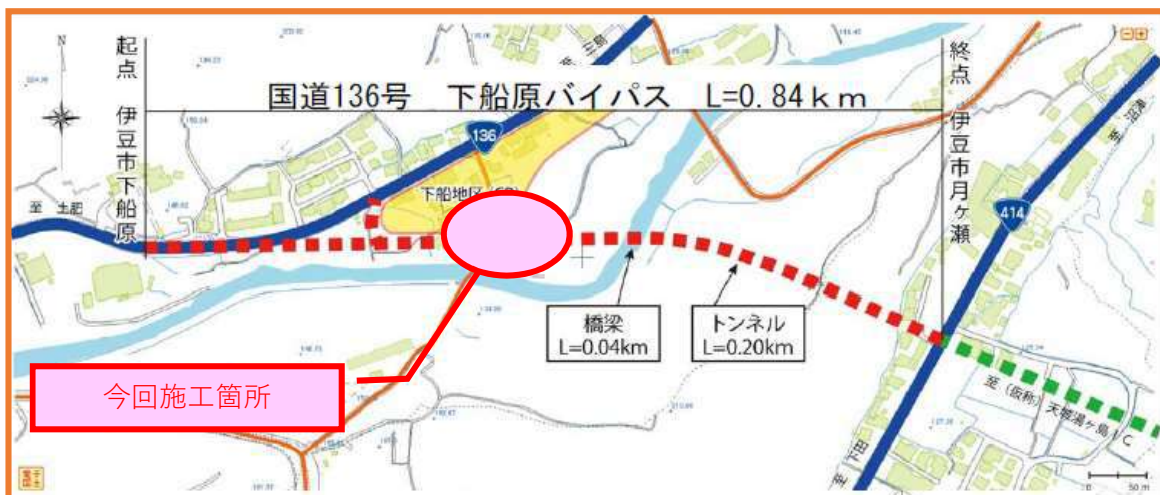
土屋建設株式会社

小倉 美鈴

## 1. 事業概要

国道136号出口交差点は、西伊豆方面へ向かう国道136号と、河津・下田方面へ向かう国道414号との交通の分岐点となっており、通過交通や地域内交通が集中するため、週末や観光シーズンを中心に慢性的な渋滞が発生する箇所となっている。

この慢性的な渋滞緩和のため、国土交通省が進めている伊豆縦貫自動車道「天城北道路」の整備にあわせて、月ヶ瀬ICが接続する国道414号(伊豆市月ヶ瀬)から国道136号(伊豆市下船原)をつなぐバイパス整備を行う工事の一環で、国道136号下船原バイパスと市道越路線を立体的に交差させるための工事(ボックスカルバート)である。



## 2. 工事概要

工事名 平成29年度(国)136号下船原バイパス社会資本整備総合交付金  
(国道道路改築2次)工事(函渠工)

工期 平成29年10月26日～平成30年6月29日

路線名称 (国)136号下船原バイパス

施工箇所 伊豆市下船原地内

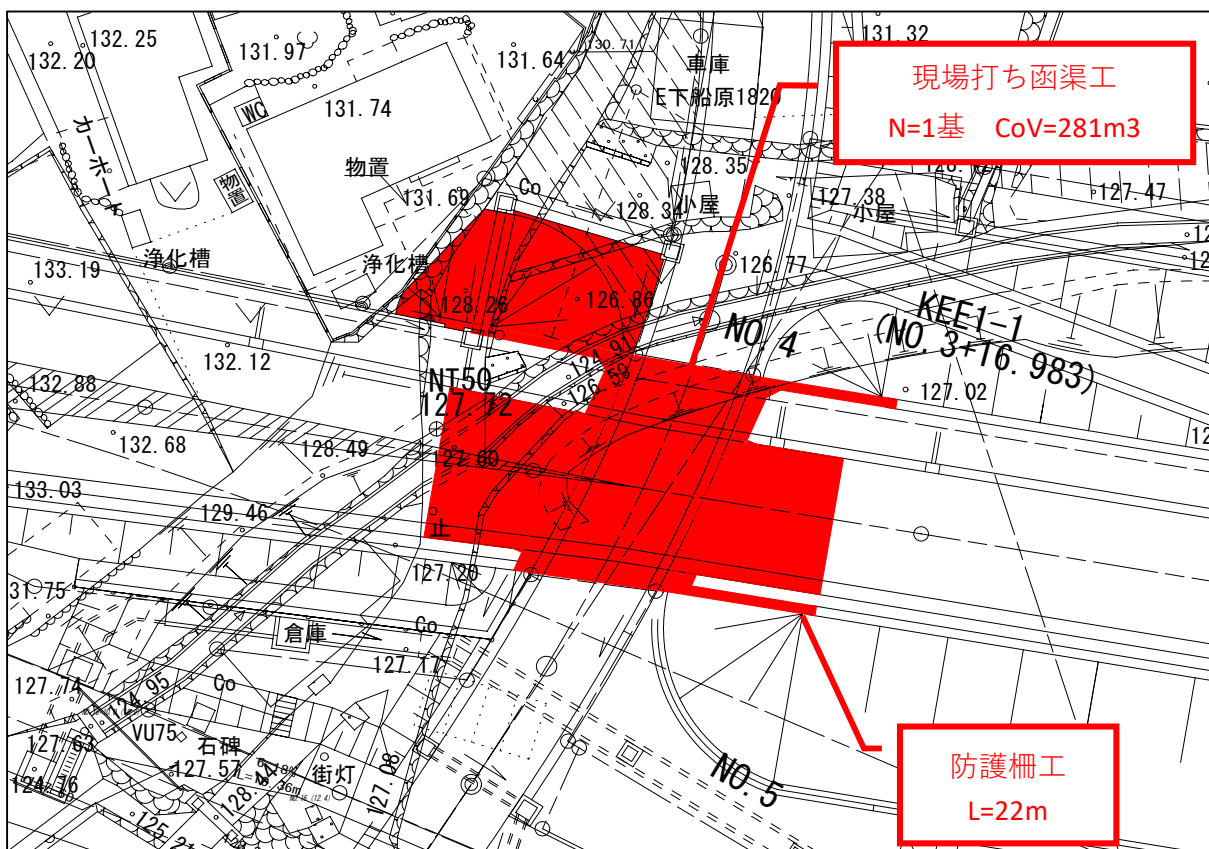
発注者 静岡県沼津土木事務所 修善寺支所

工事内容 道路改良

カルバート工 1式 CoV= 281m<sup>3</sup>

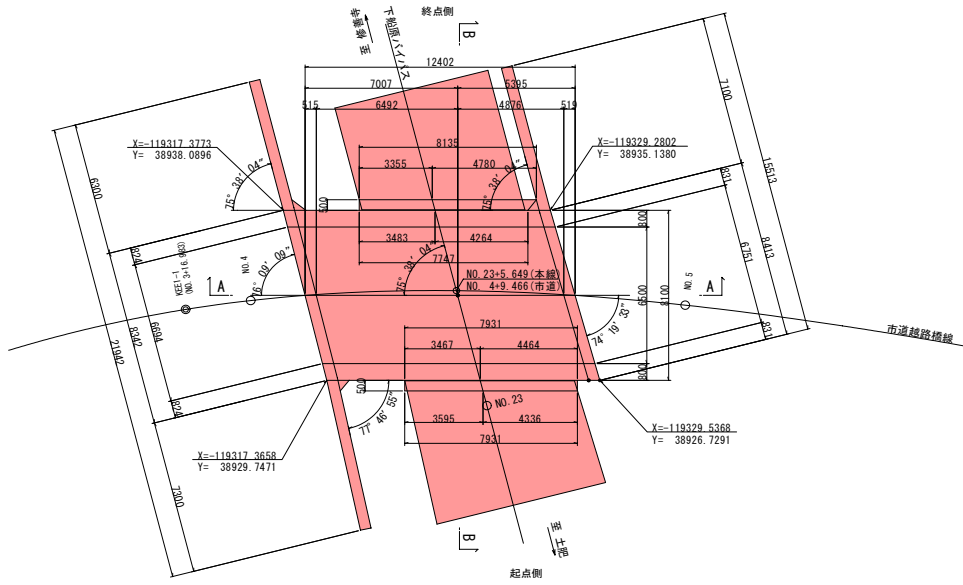
防護柵工 1式 L=22m

### 全体平面図

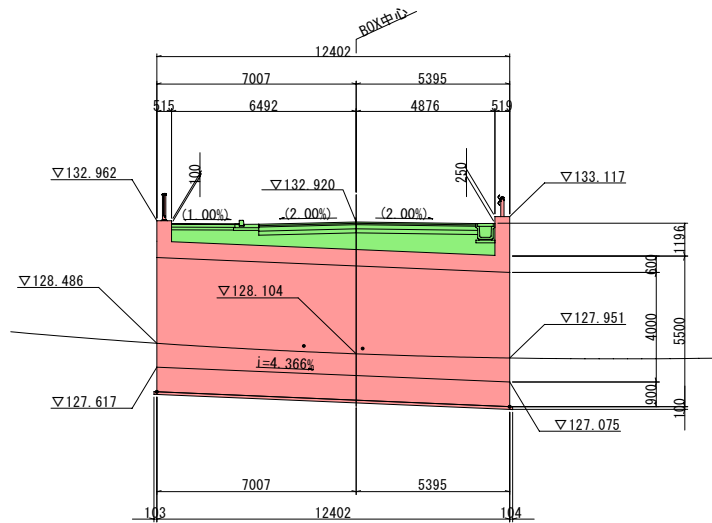


# 設計図面

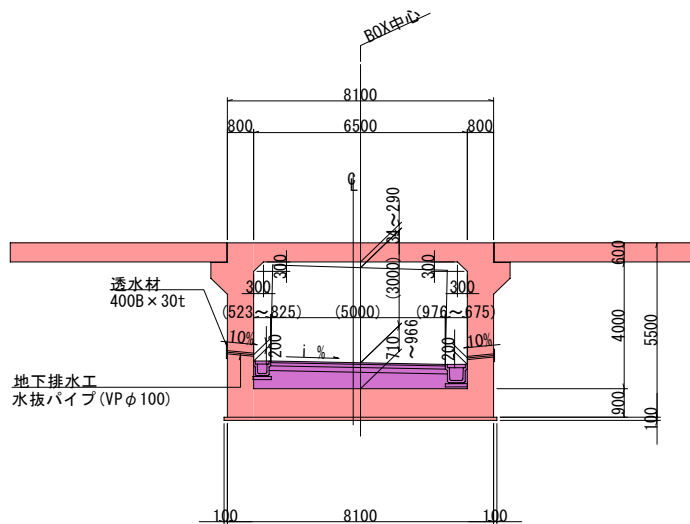
## 平面図



## 側面図

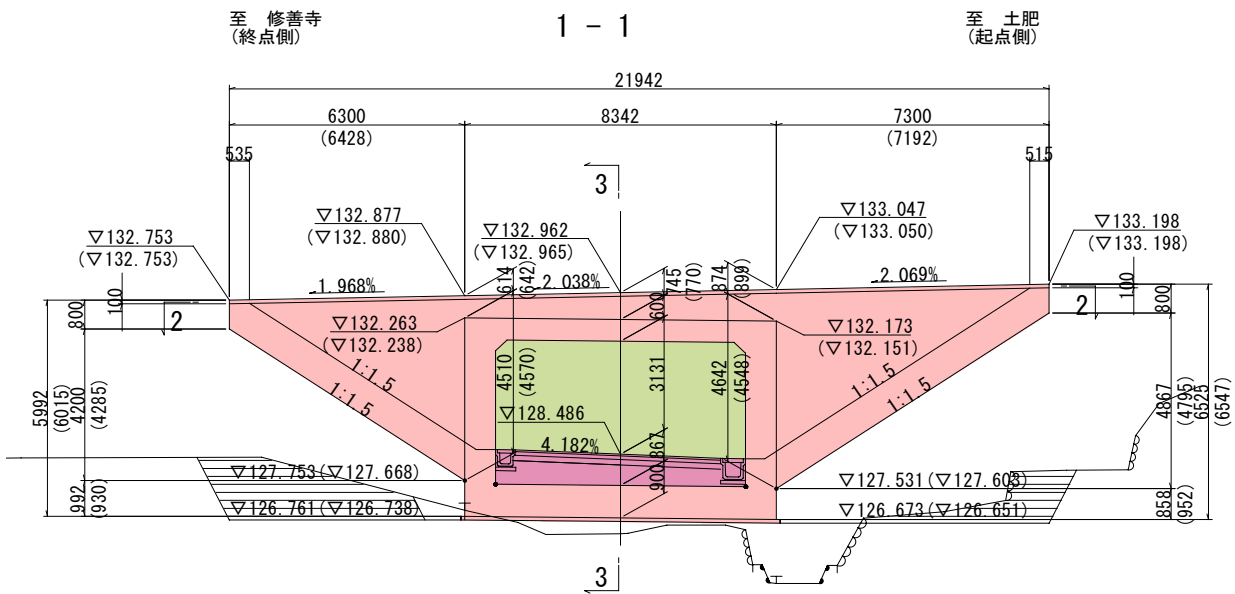


## 断面図

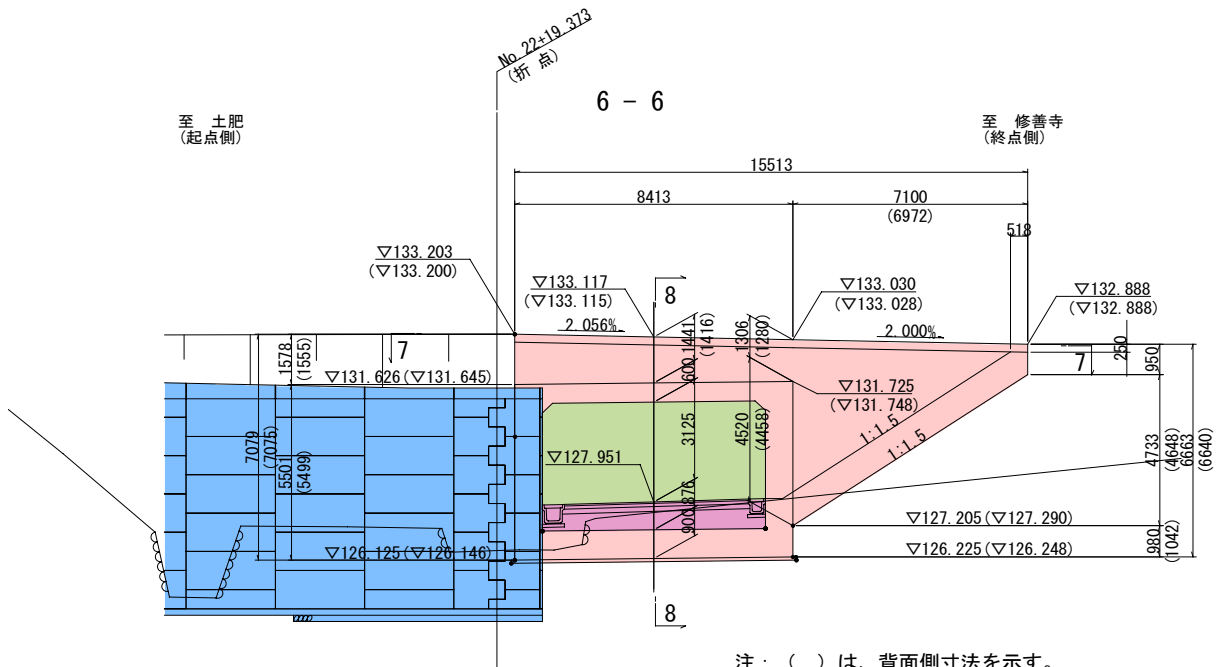


# 設計図面

## 左側ウイング



## 右側ウイング



### 3. 寒中コンクリート

当現場の伊豆市下船原地内は、山間部ということもあり冬場の最低気温が氷点下を下回る地域なので、コンクリートの養生温度管理を入念に行った。

ex.コンクリート打設日 H30.1.26 (温度記録計 データロガーより)

日	外気温最高	外気温最低	外気温平均	養生温度最高	養生温度最低	基準養生温度
H30.1.26	6.7	-1.2	3.2	8.3	5.6	5℃以上
H30.1.27	12.8	-5.2	1.4	13.6	5.2	5℃以上
H30.1.28	7.4	-3.6	2.8	13.4	8.7	5℃以上
H30.1.29	9.3	2.8	6.3	11.3	6.3	5℃以上
H30.1.30	5.3	-1.8	2.2	8.5	4.5	0℃以上
H30.1.31	9.4	-3.5	1.8	15.0	5.0	0℃以上

普通ポルトランドセメント(N)での施工であった為、養生最低温度を4日間は5℃以上、さらに2日間は0℃以上を保つよう努めた。

#### 【温度を保持する為の工夫】

○温度記録計 データロガーの使用

↓データロガー↓

外気温測定用と養生温度測定用の2つを設置し、日々の温度測定を行った。



○コンクリート養生時、温風ヒーターの使用



コンクリートをブルーシートで覆い、  
コンクリートが乾燥してしまわないように  
温風孔を離して設置した。  
養生内は外気温と比べて約3℃ほど高く、  
所定の温度を下回ることを防ぐことができた。  
コンクリートの品質においても、有害なクラックが  
発生することもなく仕上げることもできた。



#### 4. 地元住民の安全確保

市道越路線においては、近隣中学校の通学路・地元住民の散歩道となっている為、  
通行止めを行わず、安全に通行が出来るよう努めなければならない施工現場であった。  
夜間の通行も行われるので、チューブライトやLED照明を設置し、夜間の視認性を上げることで  
歩行者の安全確保に努めました。



#### 【安全確保の工夫】

○フェンスバリケードでの囲い、チューブライトの使用



○防犯灯(LED)の設置



LED照明となっている為、夜でもかなり明るく足元が照らされていた。

○工事の周知を図るために、回覧板の配布

回覧

**静岡県沼津土木事務所からのお知らせ**  
**【新しい道路をつくる工事をを行います】**

日頃から静岡県の建設行政にご理解とご協力いただき、厚くお礼申し上げます。  
 過年度から進めております、国道136号バイパスの道路事業において、新しい道路及び市道との立体交差の工事をいたします。  
 つきましては、工事に伴う市道の幅員減少や騒音・振動等により、皆様には大変ご迷惑をおかけすること存じますが、ご理解とご協力をお願いいたします。

**工事箇所**

**工事説明**

<b>工事箇所</b>	伊豆市下船原地内 市道越路橋線付近（国道136号バイパス） （上記の図面を参照ください。）
<b>概要</b>	国道136号バイパスの工事及び新設する道路と市道越路橋線を立体的に交差させる工事（ボックスカルバートをつくる工事）を行います。（事業完了後はボックスの中を市道が通ります。）
<b>工事期間</b>	平成29年11月から平成30年3月末まで（予定） 雨天時、日曜日の工事は原則行いません。 （天候等により、工事期間を変更する場合があります。）
<b>交通規制</b>	工事箇所では、市道の一部が狭くなりますが、歩行者は通行可能です。 施工中は、誘導員及び作業員の指示にて通行をお願いします。
<b>工事時間</b>	AM8:00～PM5:00 ※作業の進捗状況により終了時刻が前後する場合があります。
<b>発注者</b>	静岡県沼津土木事務所修善寺支所 ☎(0558)72-2058 （担当監督員：山本・勝又）
<b>請負者</b>	土屋建設株式会社 ☎(0558)76-1288 （現場責任者：長嶋義則、山口美鈴）

## 5. おわりに

私事ながら、今回の施工現場が土木の現場代理人として初めての現場でした。勉強を積んできた気で居たものの、施工を通して自分の未熟さに改めて気づかされ、更に努力や勉強を積み重ねていかなければいけないと、思い知らされました。また、今回のような重要構造物の施工が経験出来て光栄に感じております。

施工に関しては、縦断勾配・横断勾配のついた現場打ちカルバート工は、難易度が高く、施工を行っていく中で頭を悩ますことが多々ありましたが、先輩方からのサポートを受けながら、不備なく施工が出来ました。

苦情や事故・災害もなく、施工を終えることが出来たのも、関係者の方々のおかげです。まだまだ課題はたくさんあるので、これからも日々精進して参ります。今回はご協力誠にありがとうございました。

## 6. 完成写真

