

奥会津シンフォニーロード ～音楽を奏でる道路づくり～



様式2

宮下土木事務所 業務課
技師 桑原 啓介

施工場所: 国道252号 大沼郡金山町大字水沼地内

1. はじめに

土木部版DC

- 「奥会津シンフォニーロード」は、
- ・H27に開幕する、「ふくしまDC」に向け新たな観光資源の一つとして設置。
 - ・舗装路面に特定の間隔で横断方向に溝を切ることによって自動車の走行音が音楽として聞こえるという特殊技術を用いた道路で、県内で初の施工。
 - ・この他、運転手にリズムを意識させることによる速度抑制、溝自体の路面排水性・凍結抑制機能、眠気防止など様々な安全対策に繋がります。
 - ・「奥会津シンフォニーロード」の名称には、奥会津の原風景と「カントリーロード」によって喚起される故郷への想いが重なり合って(シンフォニー)、奥会津の魅力を伝えたいという思いが込められています。



施工箇所の風景
(左:只見川 右:JR只見線)

2. 内容

□経緯

- ①新潟県・群馬県・長野県の施工例の現地調査を実施
(舗装の損傷度合い・設置箇所周辺の状況・2社の施工方法の比較)
- ②宮下管内の4町村との検討会を実施
町村の意見等を踏まえ曲目の決定や設置箇所・案内看板デザインの検討
- ③管内にて設置箇所の現地調査
設置箇所条件として見通しが良く、急激な速度変化の生じない場所、騒音の観点から周辺に人家がない場所などを考慮し設置箇所を選定
- ④設置箇所にて、看板設置箇所・施工条件・施工手順の現地調査
- ⑤工事着手→切削→舗装→防護柵工→溝切工→看板設置
- ⑥ふくしまDCに向けたPRのためマスコミを対象とした取材や工法説明会を実施

名称	奥会津シンフォニーロード
曲目	カントリーロード
延長	L=277.8m
溝本数	N=3,606本



案内看板デザイン



TV取材の様子



3. 技術概要

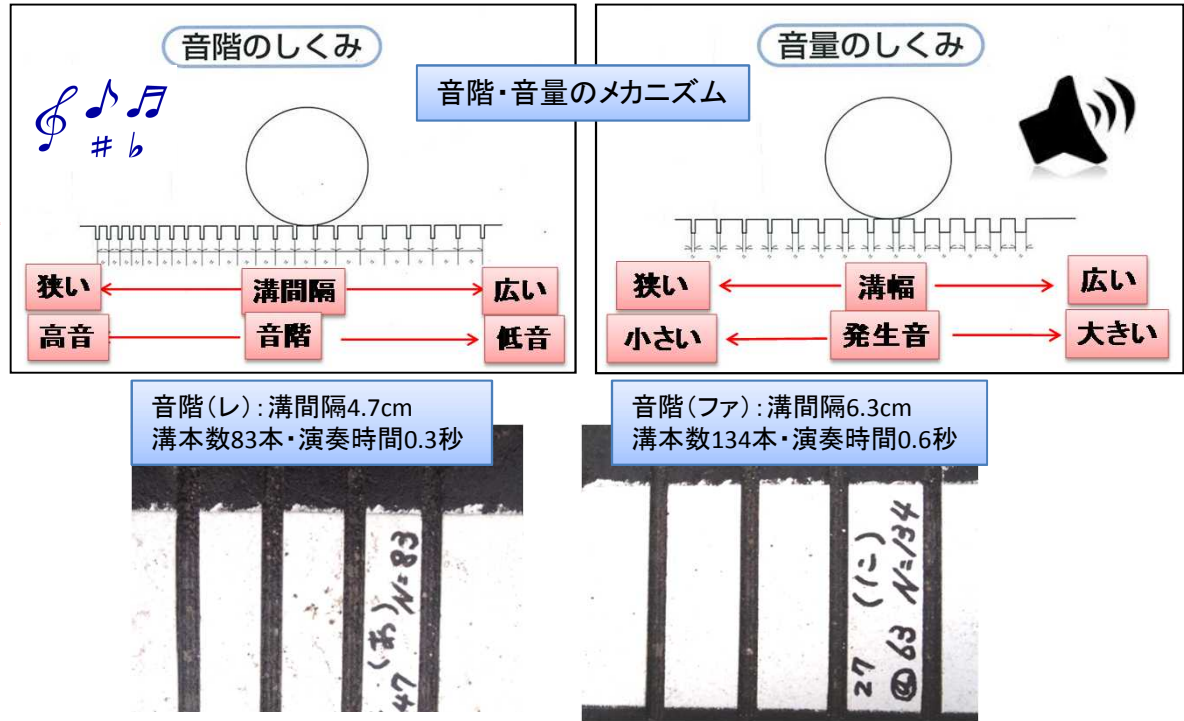
・今回の施工に用いられた技術はグルーピング工法を応用したものであり、従来のグルーピング施工の一定の溝間隔の配列とは異なり、音階の周波数によって溝間隔、曲に応じて溝幅、溝数を変化させ舗装路面に規則的に配列することによって音楽を作り出しています。

- ・音 :音(振動音)は車両が溝を通過する際の空気の破裂音と微振動によって発生する
- ・溝間隔: 溝間隔を変えることにより音階が変化する
- ・溝幅: 溝一本の幅によって音の強弱(音量)が変化する
- ・溝数: 曲の長さ、施工距離によって溝数を調整する

4. 施工

・音の出る道路の施工は、県内初の工事になることから、施工に先立ちグルーピングを行うにあたり、表層の養生期間を入念に調整した。表層には耐摩耗性・耐流動性を向上させるため改質アスファルトⅡ型を使用した。

・施工には、従来のグルーピング機械を改良したものを使用し、あらかじめ曲に応じて溝間隔・溝本数をセットしたタブレットを操作して切削した。



施工機械



切削箇所に印を付ける



施工の様子

舗装路面の溝



施工完了

5. おわりに

・県内初の施工であり様々な課題に直面したが、多くの方々の協力を得て乗り切ることが出来た。このチャレンジを忘れず「新生ふくしま」の実現に向け、会津から様々な「元気」を発信していきたい。