

ますと、この青いところが普通の路面です。走ったときの騒音で、車内騒音は60デシベルぐらいです。ランブルストリップスの深さを変えていくとどんどん音が大きくなって、75～80デシベルぐらいの音がします。これはどのぐらいの音かといいますと、80デシベルは、ほぼ地下鉄で窓を開けたときの車内騒音です。札幌の地下鉄は窓を開けますので、あのぐらいの音とってください。20デシベル違うと、熟睡している人以外は、うとうととしている人は、ほとんど何か踏んだと気づくそうです。ですから、こういったことで随分効果があるのかなと思いました。

### ランブルストリップスの規格

→センターライン(追越禁止黄色2条線区間)

項目	規格値(mm)
切附幅 A	350
切附ピッチ B	300
切附幅 C	150
深さ t	12

→センターライン(追越禁止黄色1条線区間)

項目	規格値(mm)
切附幅 A	150
切附ピッチ B	300
切附幅 C	170
深さ t	15

最終的に決めた規格が、黄色い幅、車線の中2本ありますと、ここで35センチ、縦でいけば15センチですけれども、深さが12ミリ。あと、黄色い1本のところでは、幅が15センチの深さが15ミリと、ちょっと深さを変えたり。これは研究結果の形でこういうふうになっています。

### ランブルストリップス上の走行状況

追越し禁止黄色2条線のセンターライン上に設置したランブルストリップス(深さ12mm)上を走行した映像

実際、ランブルストリップスを走るとどうなるか

と。こういう形ですね。こういうことでございます。

### ランブルストリップスにより、正面衝突事故対を回避した事例

我々、初めて設置したときに、危険があったりしてはいけないということもありますけれども、どれだけ効果があるかというのをはかったものがこの映像でございます。夜、対向車が来ていまして、この車がちょっと踏んで、戻っていくわけですね。

もう一回やりますと、ここで踏んで、ばらばらと戻っていくわけですね。多分、踏んだ方は、ほとんど何があったかわからないと思います。踏んで、対向車が来ているというの、もしかしたらわからないかもしれません。でもこうして、ドライバーにとっては、知らないうちに事故に遭わないで済んだわけですね。皆さんの中にもこういう経験をして事故に遭わなかったという方がいたら、是非教えてください。というのは、事故というのは、起きてしまったデータはいっぱいあるのですが、助かったデータはほとんどないんですね。ですから、どれだけ助けられたのかというのを教えていただければ幸いです。

### ランブルストリップスの経済性と効果

施工費が安価で、施工速度が速い 冬でも効果が持続

▼1mあたりの事業費  
中央分離施設のコスト比較

施設	コスト
中央分離帯	約500円
チャッターバー	約1000円
ランブルストリップス	約100円

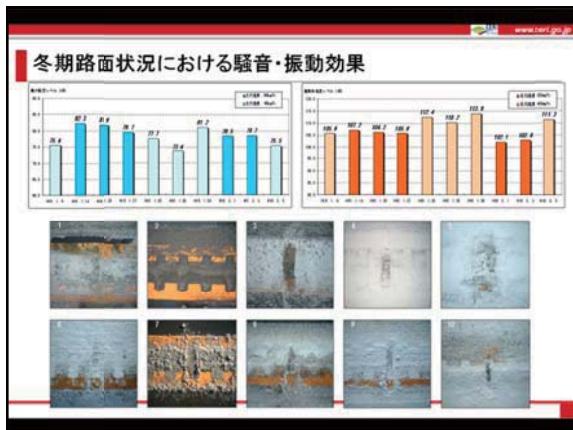
▲1km整備するのに必要な積算(※積算は1,000円)

冬期路面条件下におけるランブルストリップス通過時の車内騒音と車内振動の測定結果

中央分離帯やチャッターバー等の既存の正面衝突事故対策と比較し、2検車への安全性が保れていること、設置費用が安価なことや維持管理費用も掛からないこと、施工速度が速く、早期の対策が可能なこと、除雪作業に対し支障とならないことから、現在、正面衝突による死亡事故が多い北海道内の国道において導入が急速に進められている。

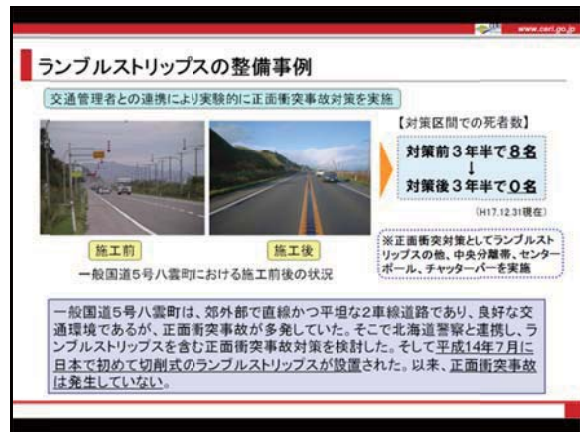
先ほどのもう一つよかった点というのは、冬ですね。勿論どうしてこの溝を最初に舗装路面を削るのかと考えたときに、やはり冬という問題が一番大きかったです。なぜかという、北海道は除雪がありますから、除雪で全部、その舗装路面より上に飛び出したものは削られてしまうということで、路面にこういうふうに溝を切っていったわけです。ところが、もう一つよかった点は、こういうセンターラインが見えないときでも、タイヤで踏むと、これは振動計の結果なんですけれども、ゴロゴロ、ガタガタというのがわかって、ラインがどこにあるかがわかります。ですから、区画線が見えない北海道の冬でもセンターラインを踏んだということがわかることは、すごくよかったと思っています。

あともう一つ、施工費が安い。例えば中央分離帯をある事業で進めた結果、1メートル当たり25万円かかったところが、ランブルストリップスでは1,500円と160分の1以下です。それで施工も、予算のつき方にもよるのですけれども、その場所は、1キロ整備するのに、予算がすぐにつかないので3年かかったわけですが、ランブルストリップスは1.3日です。安くて早いと。どこかの牛井屋さんの文句ではございませんが、「安くて早い」というのが、このランブルストリップスの合い言葉で、随分広まったというわけでございます。



いろいろな冬の状況をテストしました。ほとんどこれでも全部、こういう状況でも効果がありました。ですから、冬でも音と振動というのはかなり効果が

あるんだというのがわかりました。

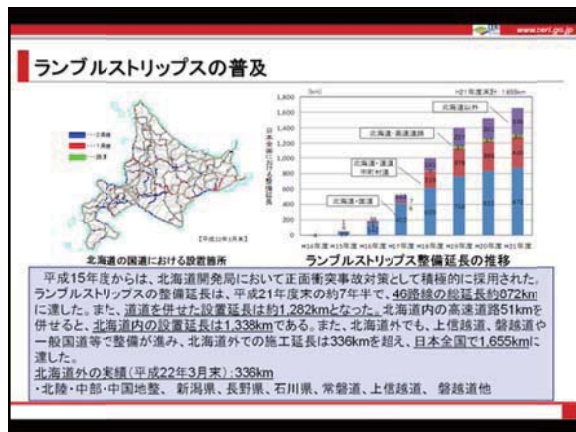


最初に設置した一般国道八雲町というところでは、対策前の3年半で8名の方がここで亡くなっているのですが、対策後3年半、これは平成17年で3年半なのですが、いまだにゼロでございます。ですから、要は道路というのは、1回対策すると半永久的に効果が続きますから、この辺が道路で、その安全性を高めるといいところかなと思っています。



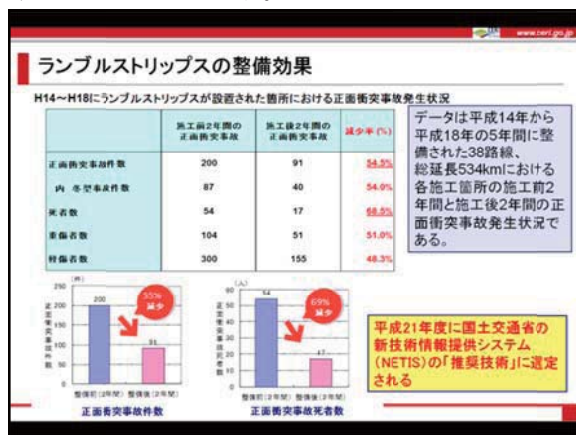
勿論こういう対応ですから、すぐに対応ができる、事故が起きてもすぐに事故対策としてできるということが売りになりました。これは、平成16年8月に重大事故が2件発生して、この辺、ちょっと陰に私がいるのですけれども、北海道警察と北海道開発局とみんなで見たとき、今日出席される萩原先生もいたと思いますが、こういった中で事故対策を考えたときに、では、ランブルストリップスをやりましょうということで、町や道警、開発局が検討して、わずか3カ月半で対策ができてしまう。こんな事故対策というのは今までほとんどないんですね。です

から、早くて安いし、すぐできると、またまたどっかの牛井屋さんみたいなのですが。



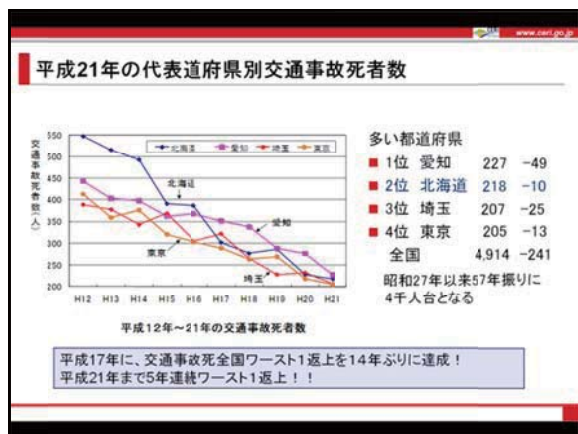
結果的に、ランブルストリップスは大きく普及していくわけです。平成14年にわずか4キロだったものが、平成21年、北海道では1,338キロまで延長が増えております。実は、北海道外でもどんどん増えていまして、北海道外がこの紫ですけども、北海道外でも増えていまして、今、日本全国では1,655キロということになっております。ですから、実は北海道の交通事故死者数が大きく減少したのは、こういったものの影響があるのかなと勝手に私は思っております。

ここまで急速に普及した交通事故対策というのは、多分過去に例がないと思います。ですから、かなり道路管理者、北海道開発局、北海道、あと市町村道も最近結構増えているのですが、力を入れた結果かなと思っております。



これが、どのくらい整備効果があったのかというのは、平成14年から18年に設置した箇所534キロ、

この1カ所1カ所の設置する前2年間と設置した後2年間の正面衝突事故件数を調べました。これは1カ所1カ所全部トータルしております。その結果、正面衝突の事故件数は55%減少しています。すべてを防ぐというわけにはいかないですが、55%も減少してまして、事故死者数に関しては69%減少しております。ですから物すごく効果があったわけですね。これは、国土交通省の新技术情報提供システムのところにいろいろな道路の新技术が登録されるのですが、全国で3,000以上の技術が登録されました。唯一、国土交通省が認定した推奨技術というものにランブルストリップスが選定されています。その3,000幾つ余りの技術の中でたった1件です。甲子園でいけば優勝ですね。甲子園優勝みたいな、そのぐらいの確率で国土交通省が認めた技術でございます。



おかげさまで、平成17年に交通事故死者数ワーストワンを14年ぶりに脱出しまして、平成21年まで5年連続減少しています。北海道の死者数がいかに減少したかが、これを見ておわかりかと思えます。

実は、この平成18・19・20年あたりから、よく愛知県から電話を受けたり、愛知県の報道機関から取材を受けて、どうして北海道はこんなに下がっているんですか、ランブルストリップスというのはどういう技術なんですかとかなり取材を受けています。ああ、熱心に取り組んでいるのかなと思っていたら、何と今年は愛知県が随分死者数を下げておりまして、北海道のワーストワン返上というのがちょっと