



# 安全安心な移動を考える オープン報告会

～安全な通学空間管理のDX実験～

## 行き交ったのは、人間の夢。

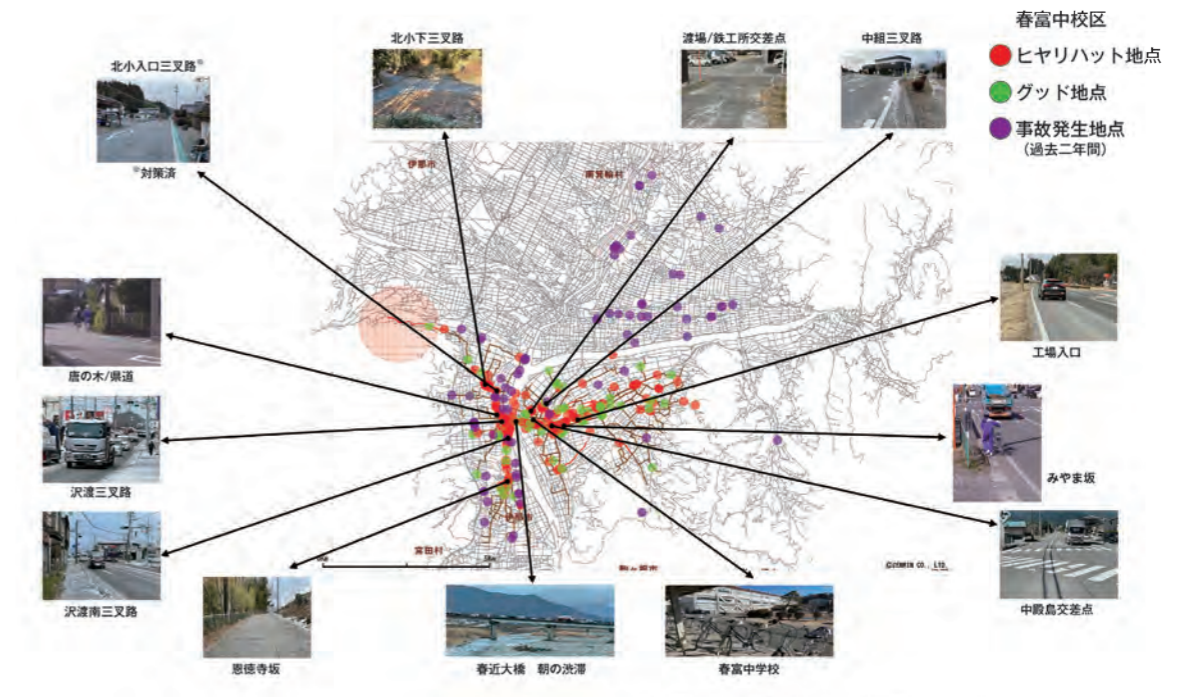
物資を運び、交流を深め、文化を広める。

道はインフラのなかのインフラ。

暮らしを支え、明日を運んでいきます。

私たちは大成ロテック。

道づくりを通して、より良い環境を創造していく会社です。



(参考資料) デジタル化された通学空間情報の積層化例

開催日 / 2024年2月24日(土)

会場 / 伊那市役所5F

主催 / 道路空間整備システム構築プロジェクト

(伊那市・大成ロテック)

## 第4回

# 安全な通学路を考えるオープン報告会 ～安全な通学空間管理のDX実験～



開催日時 2024年2月24日(土) 13:30～17:20  
 場所 伊那市役所5階 501会議室  
 参加費 無料  
 オンラインZOOM同時配信  
 (オンライン参加の方は事前申込が必要)

司会 内海 潤 (NPO法人自転車活用推進研究会事務局長)

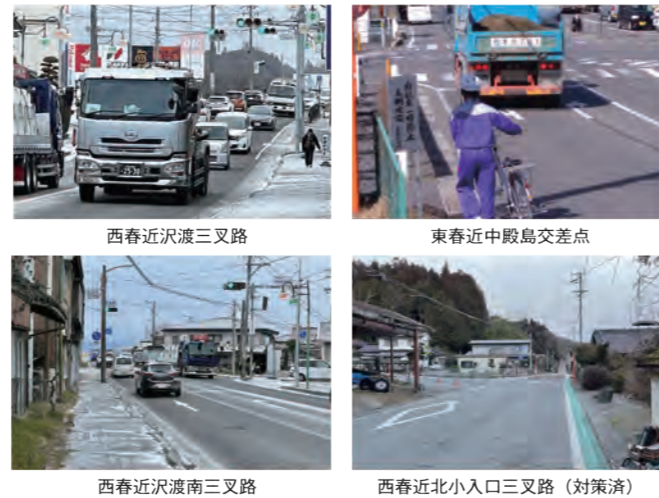
### 第一部 基調講演

- ・安全な通学とデジタル活用の可能性  
大阪公立大学大学院工学研究科准教授 吉田 長裕
- ・通学路の安全と地域住民の参画  
自転車利用環境向上会議全国委員会 会長 三国 成子

### 第二部 活動報告

- ・中学生とともに未来を考える通学路  
伊那市立春富中学校 校長 沼野 俊彦
- ・地域から見た通学路の安全  
伊那市東春近渡場区 区長 上野 謙二
- ・社会実験の概要  
伊那市建設部 北原 教正
- ・通学の安全に関する取り組みの報告  
長野県伊那建設事務所  
長野県警伊那警察署  
伊那市市民生活部  
伊那市教育委員会
- ・DX視点の観光開発  
伊那市商工観光部
- ・通学空間管理DXの可能性  
国土交通省飯田国道事務所
- ・IaaS/RaaSの事例と結果の報告、  
来年度の計画について  
大成ロテック(株)技術研究所 平川 一成

休憩 (10分)



### 第三部 パネルディスカッション

- ・モデレータから発言  
モデレーター：三国 千秋 (地球の友・金沢)
- ・パネルディスカッション  
テーマ  
「通学空間管理のDXを根付かせるには？」  
パネラー (予定・順不動)  
・吉田 長裕 (大阪公立大学大学院准教授)  
・伊藤 徹 (道路空間整備システム構築プロジェクト推進協議会長)  
・大口 鉄雄 (国土交通省飯田国道事務所長)  
・三国 成子 (自転車利用環境向上会議全国委員会会長)

主催 道路空間整備システム構築プロジェクト推進協議会  
 共催 伊那市自転車活用推進協議会  
 後援 自転車活用推進本部(国土交通省)、長野県伊那建設事務所、  
 NPO法人自転車活用推進研究会

お問い合わせ  
 伊那市役所 建設課  
 TEL.0265-78-4111 (内線2530) オンラインの  
 申し込みはこちら



## 第4回

# 安全な通学路を考えるオープン報告会 ～安全な通学空間管理のDX実験～

### 〔資料集目次〕

ご挨拶  
 伊那市長 白鳥 孝 ..... 4p  
 大成ロテック(株) 代表取締役社長 西田 義則 ..... 5p

基調講演  
 自転車利用環境向上に向けて ―金沢市における協働の事例―  
 自転車利用環境向上会議全国委員会会長、地球の友・金沢 三国 成子 ..... 6-9p

活動報告  
 中学生とともに考える通学路 ―利用者の目線から―  
 伊那市立春富中学校 校長 沼野 俊彦 ..... 10-11p

地域から見た通学路の安全  
 伊那市東春近渡場 区長 上野 謙二 ..... 12p

社会実験「安全な通学管理のDX」の概略  
 伊那市建設部 北原 教正 ..... 13p

国道・県道の交通安全対策について  
 長野県伊那建設事務所整備課 矢口 泰秀 ..... 14p

通学路に関する取り組み  
 伊那市市民生活部生活環境課 常田 祐輔 ..... 15p

通学安全に関する取り組みの報告  
 伊那市教育委員会学校教育課 松田 元伸 ..... 16p

DX視点の観光開発 ―山麓― (R361) のサイクル街道―  
 伊那市商工観光部観光課 牛山 和也 ..... 17p

通学空間管理 DX の可能性  
 国土交通省飯田国道事務所 所長 大口 鉄雄 ..... 18-19p

IaaS/RaaS の事例と結果の報告、来年度の計画について  
 大成ロテック(株) 技術研究所 平川 一成 ..... 20-21p

沢渡信号交差点の安全対策について  
 伊那警察署 交通課 竹村 義春 ..... 24p

伊那市「安全な通学のオープン報告会」に参加して  
 北陸大学名誉教授、「地球の友・金沢」代表 三国 千秋 ..... 22-23p

資料  
 安全な通学管理のDXに関する資料 ..... 25-27p

## ごあいさつ

伊那市長  
白鳥 孝



自転車は便利で身近な乗り物として生活の様々な場面で利用されてきましたが、近年では健康づくりやレジャーでのニーズも高まっています。

国においては交通安全の確保を図りつつ、自転車の利用を増進し、交通における自動車への依存を低減することによって、公共の利益の増進に資することを基本理念とする自転車活用推進法が平成29年に制定されました。伊那市では令和2年に伊那市自転車活用推進計画を策定し、自転車活用推進に関する方向性とその具体化のための施策を示してきました。特に伊那市は、中学生や高校生の通学に自転車が多く利用されており、安心安全な通学空間管理が求められています。

伊那市では市民の交通安全向上のため、令和2年11月に大成ロテック株式会社と道路空間整備システム構築プロジェクトに関する連携協定を締結しました。この連携協定に基づき伊那市立春富中学校、及び東部中学校における通学時の現状分析や交通安全教育、あるいは協働ワークショップ開催など解決策の実現に向けた取り組みを進めてきております。昨年、春富中学校通学路の「みやま坂」に交通安全を啓発する幕が掲示されたことも記憶に新しい成果の一つでした。

今年度は国土交通省の社会実験として、伊那市の「安全な通学空間管理のDX実験」が長野県で唯一採択されたことに伴い、道路空間整備システム構築プロジェクト推進協議会が設立され、従前にも増した組織横断型のより精度の高い取り組みがなされています。

この取り組みの中では、中学生などの利用者目線を尊重し、通学空間情報をデジタル化し、さらにそれらを重ね合わせ積層化された地図上で現状を可視化できるようなシステムを構築し、通学空間を鳥の目のように俯瞰的に把握・分析し、地域の課題解決を図る新しい手法の開発を目指しています。こういった取り組みを進める中で、地域の長年にわたる課題となっていた通学路の安全対策も動き出そうとしております。

本日は安全な通学路を考えるオープン報告会が開催され、社会実験「安全な通学空間管理のDX実験」に係る関係者の皆様と、これまでの取り組み内容を共有し、今後に向けた方向性を確認できることは大変有意義な機会です。共有された内容は、今後の自転車活用の推進や安全安心な道路空間、通学空間の安全安心構築のために活かしていく所存です。

結びに、開催にご尽力いただいた大成ロテック株式会社をはじめ、国土交通者を含めた道路空間整備システム構築プロジェクト推進協議会のみなさま、また、本日登壇いただいた皆様に、心から感謝申し上げます。

## ごあいさつ

大成ロテック(株) 代表取締役社長  
西田 義則



大成ロテック株式会社、代表取締役社長の西田でございます。

まずは、能登半島地震でお亡くなりになられました方々のご冥福をお祈りするとともに、被災された皆様並びにご家族の皆様には、心よりお見舞い申し上げます。

被災された皆様が一日でも早く、日常を取り戻せるよう、当社も復旧・復興支援に邁進してまいります。

さて、今回は時節柄ご多用のところ、関係機関の皆様にご臨席を賜り、厚く御礼申し上げます。

第4回目となるオープン報告会を迎えられましたことを、喜ばしく感じております。ぜひとも、私自身から皆様に感謝の気持ちをお伝えしたくご挨拶させていただきます。

伊那市様は2006年3月の4市統合による長時間通学の課題を背景として、2022年6月の八街（やちまた）市での小学生死傷事故をきっかけ、より一層安心安全な通学路の必要性が叫ばれています。

弊社は、2020年11月に、伊那市様と「道路空間整備システム構築プロジェクトに関する連携協定」の締結させて頂き、課題解決に向け事業者として参画させて頂いております。

このような社会情勢・地域環境のなか、国土交通省様公募の「令和5年度 道路に関する新たな取組の現地実証実験」が採択されましたこと、これまでの伊那市様の積極的な取り組みが高く評価された証であり、これにより子供たちの安全で安心な通学路の実現がさらに進むことを期待しております。弊社も微力ながらお役に立てるよう精進してまいります。

今回は、「安全な通学空間管理のDX実験」をテーマに、大阪公立大学大学院 吉田長裕（よしだ ながひろ）准教授には「安全な通学とデジタル活用の可能性」についてご講演を、自転車利用環境向上会議全国委員会の三国成子（みくに しげこ）会長には「通学路の安全と地域住民の参画」についてご講演をいただきました。また、第2部の活動報告では、伊那市の通学路に関わる皆様から、今年一年間の活動を報告いただきました。第3部では、「通学空間管理のDXを根付かせるためには？」と題するパネルディスカッションが行われました。

今回のオープン報告会が有意義なものとなり、伊那市様の取り組みがより一層深まり、さらに、その取り組みが全国へと広がることを願っております。

このオープン報告会開催に至ることができましたのも、ひとえに関係機関の皆様のひとかたならぬご尽力の賜物です。この場をお借りして心より感謝を申し上げ、私からのご挨拶とさせていただきます。

# 自転車利用環境向上に向けて～金沢市における協働の事例～

三国 成子

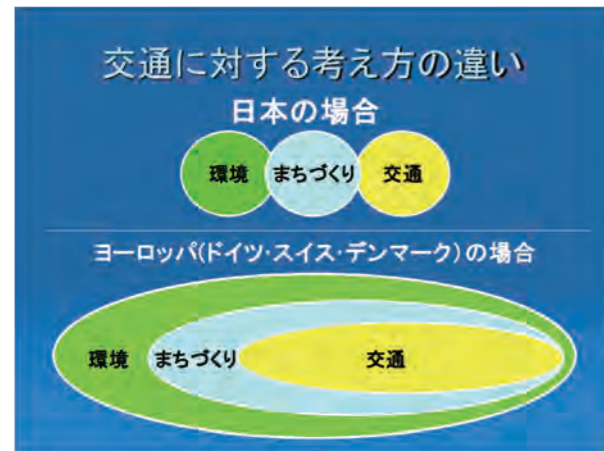
自転車利用環境向上会議全国委員会、地球の友・金沢

## 1. はじめに「まちづくり」として自転車交通を考える

自転車の通行空間を作るには、住民の理解者を増やすこと、金沢市では、「まちづくり」として自転車交通に取り組んできた。

### 1-1. 日本とヨーロッパの、環境・交通・まちづくりに対する考え方の違い

日本では、交通・まちづくり・環境と、それぞれ独立して考えているのが普通だが、ヨーロッパにおいては、まずは環境があって、そこにまちを作り、まちづくりと一体化して交通を考えるのが普通である。



### 1-2. 人中心の交通環境が基本

1997年当時ドイツでは、道路は歩行者・自転車・車と区分されていた。しかし日本では、自転車は歩道も車道も走る曖昧な状態が一般的なイメージであった。



ヨーロッパに行って一番教えられたのは、交通を考えるさいに、「人を真ん中に置いて考える」ということで

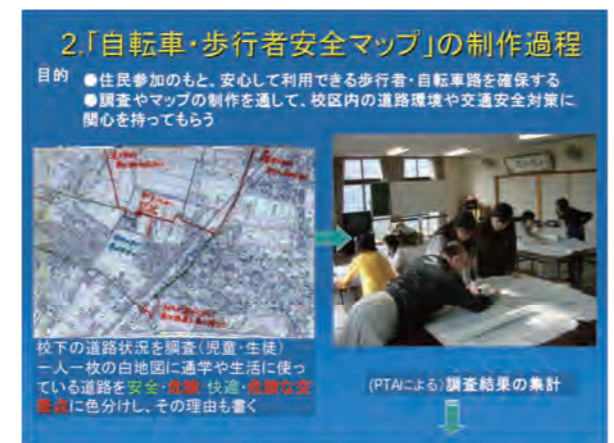
あり、人々の移動の権利を守る考え方である。

このことはまた、例えば免許返納後に公共交通がなくなっていたら、移動困難者になるということの意味する。そのためにも、色々な交通手段を考えて、常に安全に通行できる環境を整える必要がある。



### 2. 事例1: 安全な「まちづくり」のために、人と人の連携、住民と行政の連携

そこでまず、自転車と歩行者の実態調査として地図作りを始めた。日本で一番自転車に乗っているのは高校生であり、次に中学生、小学生と一人ひとりに白地図を渡して、安全なところ(緑色)、危険なところ(赤色)、好きなところ(水色)に色分けし、その理由も書いてもらう。このように子供たちが書くことによって、何が危険か、どこが安全でないかが良く分かった。ここではPTAの協力により調査を集計するのだが、この作業をすることで大人が子供の視点を理解することになった。

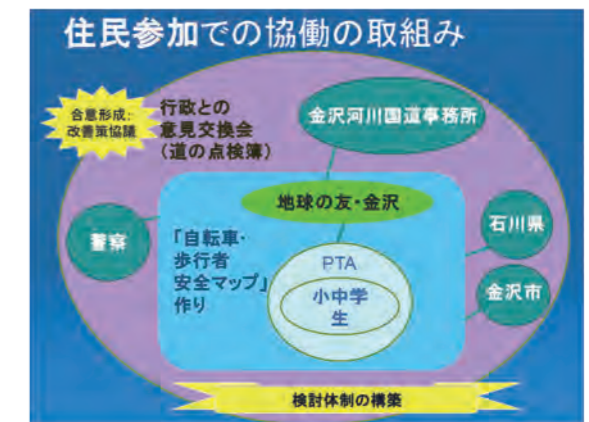


道路の安全な所はどこかを示すために、生徒に完成した地図を渡す。このようにして、金沢市内では高校生1,500人の調査を基に「金沢自転車マップ」を作り、その後金沢河川国道事務所と協働により中学校単位で4つの「自転車・歩行者安全マップ」を作った。

地図を作ったから終わりではなく、次に現地調査を行い、それを基にPTAと道路管理者と警察と一緒に改善策を考えていく。まずは3年以内に改善するという目標を立てる。スライドにある一番下の写真について、この調査では、ゴミ収集日に歩道がゴミに占領されるため、生徒が車道を歩いているということが分かった。そこで、歩道を本来の姿に戻すために、植樹帯を撤去した。



他にも、横断歩道橋の撤去、歩道の真ん中にあった信号柱の移動など小さな改善で安全になった。このように、私たちがやってきたことは、「自転車・歩行者安全マップ」を生徒とPTAと一緒に作り、それを金沢河川国道事務所が「協働」という形で後押ししてくれたことである。地図を作った後には行政担当者との意見交換会をして、その結果を「道の点検簿」としてHPに公開し、早ければ3年以内に改善するという目標を立て、石川県、金沢市、国、警察と一緒にできることから改善していった。住民と行政とが合意形成をして、そのための体制を作ることが重要である。



### 2-1 事例2: 日本で最初のバスと自転車の共用レーン 国道359(旧159)号線の社会実験から本格実施へ

以下に、私たち「地球の友・金沢」の役割を示す。

- ① 住民と行政の橋渡し。住民には、これまでどうしてもお願い体質というものがあるので、そのような要求や要望の形ではなく、改善提案型の手法を用いる(例:道の点検簿)
- ② 現場の状況を全体的視点に立って見る(警察からの事故データなど、資料提供が有効)
- ③ 常に交通弱者の視点に立つ(「自転車・歩行者安全マップ」は、小学生など、交通弱者の視点で進めている)
- ④ 取り組みの継続性

何事においてもそうだが、道路改善というのは目標を立てても簡単に進まないこともある。2004年から2007年にかけて「バスレーンに自転車を走らせる」という提案が生まれ、条件が整うのを待って社会実験をした。この時の協議会方式は今も金沢市内で実施しているやり方なので紹介したい。

先程の国・県・市・警察という連携体制に加えて、この社会実験においては、ステークホルダーつまり町内会とか小学校の先生、バス事業者や、道路利用者を加えた協議会を作った。

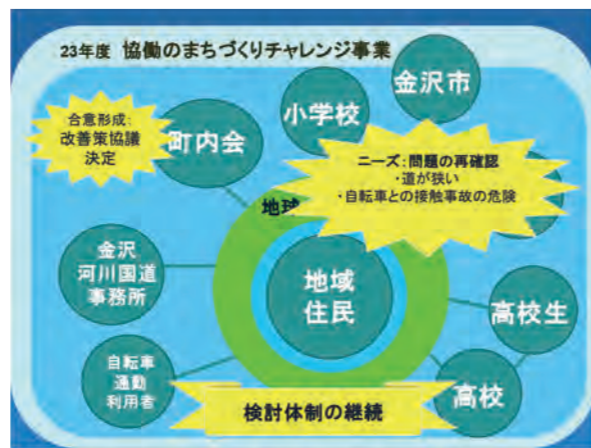


その際に資料(現状写真、道路利用者の意見、自動車・自転車・歩行者の交通量、自転車事故5~10年分、バス時刻表など)を準備し問題点を洗い出す。その中には小学生が通学途中に自転車に引っ掛けられて保健室に行っていること、車道を逆走する自転車が多かったので、それを何とかしようということになった。写真は改善後の状況で、自転車走行指導帯の部分はバスと共用のレーンなので、ここをバスも通る。車はバスレーンとは別の第二車線を通る。歩道は歩行者だけとなり、100%ではないが、安全性は高まった。



2-2事例 3: 市道(生活道路)で、地域住民と協働で行う歩行者・自転車・クルマの交通安全対策  
H23年度 協働のまちづくりチャレンジ事業  
~金沢市立中央小学校地区に「自転車走行指導帯」を設置して~

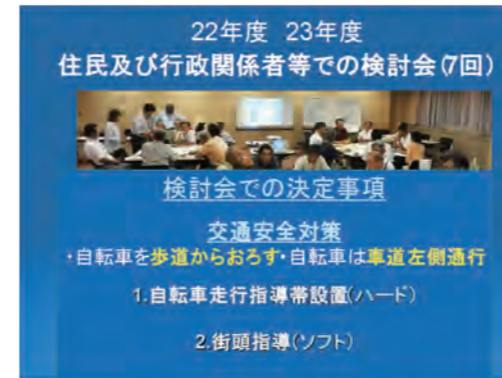
この地区では、交通規制によって車の交通量は減ったが、「ゴミ出しの時に自転車が怖くて困る」「小学校の通学路で自転車が怖い！」などの苦情が出ていた。そこで、金沢市の市民参加の事業に応募し、金沢市と協働で安全対策を協議し、二年間かけて実行した。



住民参加の協議会で配慮するポイント

- 参加住民の選び方、住民には2種類ある
  - ・役職のある住民(例えば町会役員など)
  - ・地域の困りごとに直面している住民(例:親や先生が必ずしも交通弱者である子供や高齢者の理解者とは限らない)
  - ・その地域を通る道路利用者(通勤通学者、バス・タクシー事業者、自転車交通を考える場合は自転車利用者を必ず入れる)

- 協議会の進め方では、歩行者・自転車・車それぞれの立場に配慮し“win win”の関係を目指す
- 行政の市民に対する説明責任(行政職員は住民に対して、わかりやすい資料・データを準備)



自転車通行空間整備では、道路に線を引いたら、それで終わりではなく、正しい走り方を示すために街頭指導をする。毎月15日を金沢市では街頭指導の日として、写真のように自転車通行空間整備したところで、住民も市役所職員もみんなと一緒に街頭指導している。



3.まとめ

これらの経験から、道路管理者だけでなく警察も一緒になって、お互いに自転車のことを考えようということで、「金沢自転車ネットワーク協議会」を作った。このネットワーク協議会の考え方は、自転車が中心ではなく、やはり人を真ん中に置いて自転車は交通手段の1つとし、メンバーは実務者から構成される。



自転車施策における6ポイント

- 「連携」:既存の道路に自転車通行空間整備するには、継続的な検討体制が必要
- 「勉強会」:取り組みを発表することに意義があり、経験に基づく知識を学ぶことができる
- 「調査」:客観的データが得られることで課題が明らかになり、説得力のある合意形成が行える
- 「ガイドライン」:自転車通行空間整備に共通ルールを設けることで、統一的な整備が可能
- 「自転車ネットワーク計画」を示す:市民や道路管理者が将来像を共有することにより、整備が促進される
- 「フォローアップ」:ハード整備の効果を高めるためには、協働で進めるソフト対策(街頭指導など)が重要

金沢市内では取り組みの成果として、平成20年~令和3年までの14年間で自転車関連事故が73%減少した。



参考文献:

連携と協働で歩んだ10年の軌跡  
<https://www.hrr.mlit.go.jp/kanazawa/douro/bicycle.co/10kiseki/>  
 ----- << 連絡先 >> -----  
 三国成子(地球の友・金沢)(みくにしげこ)  
 電話 076-258-2464  
 E-mail jza07160@nifty.com

## 中学生とともに考える通学路～利用者目線から～

沼野 俊彦（ぬまのとしひこ）

伊那市立春富中学校 校長

### I はじめに

春富中学校は伊那市の南部にあり、旧東春近村、旧富県村、旧西春近村が伊那市と合併しそれぞれの村にあった中学を統合して、昭和38年春富中学校としてスタートした。今年度で創立76年、統合61年を迎えた。4つの小学校区（東春近小、富県小、西春近北小、西春近南小）から通う中学校で、統合した学校のため、通学路の範囲がたいへん広く、（東西15km、南北15km）全校生徒の60%が自転車で通学してきている。過去において登下校の際、交通事故に遭い、ケガをした生徒や亡くなった生徒がいて、教職員・生徒・保護者・地域は交通安全に対して高い意識をもっている。

### II 実践の概要

#### 1 行政・企業とのつながり

令和2年11月に道路空間整備システム構築プロジェクトに関する連携協定が大成ロテック株式会社と伊那市とで結ばれた。この連携協定に基づき、本校が自転車通学生が多いことからこの事業に参加することとなった。校長として交通安全を自分事として考えてほしいと願い、どのように中学生がこの事業に参加できるかを模索した。

総合的な学習の時間の中で、「地域や学校の特色に応じた課題」の、交通安全に関わる内容について、1学年で取り組みそうな内容がないか検討を行った。

総合的な学習の時間におけるプロセス（①課題の設定 ②情報収集 ③整理・分析 ④まとめ・表現）を大切に考えた。

通学路の危険箇所調査や改善策を提案したり、現地調査や全校生徒へのアンケートで安心安全マップを作成し、本校だけでなく通学区の小学校や地域の方に発信できないか等、生徒の発想も生かしながら可能性を探った。

#### 2 全校生徒へのアンケートの実施

生徒自身が毎日通学している通学路で危険と感じる箇所について、アンケートを行った。この結果、生徒から指摘の多かった危険箇所5地点（A～E）が導き出された。

A おんとかじ坂下変則五叉路 B 渡場

飯島鉄工 交差点 C 下島 戸沢橋バス停三叉路

D 中殿島 みやま坂 E 西春近北小下三叉路

春富中学校の学区は、河岸段丘という特徴的な地

形の上にある。河岸段丘は、川の流れに沿ってできる階段のような地形で、平らな部分を段丘面、がけを段丘がいと呼び、段丘面（主に天竜川東側）には住宅地や田畑が広がり、段丘がい（主に天竜川東側）には林がつけられ緑の帯のように見える。アンケートで上がった地点のうち段丘がい4地点あるのも特徴的と言える。さらに天竜川を橋で越えるのも特徴。

#### 3 通学路現地調査

実際に現地に行って中学生目線で感じられるよう学年をお願いした。それを受けて学年全員で、小グループに分かれてA～E地点を安全通学の観点で通学路現地調査を行った。



Aの恩徳寺坂下変則五叉路の現地調査から危険ポイントがわかってきた。

- ・クルマ、自転車、徒歩がどう通行したらよいかわからない。
- ・橋の上とおんとかじ坂で、徒歩で右側通行する小学生と、自転車で左側通行する中学生と衝突する危険がある。表木の支線から自転車通学する中学生が横断できず右側通行する中学生もいる。

学校に戻ってきて解決策を考えた。

- ・街灯をつける（車のライトが無くても前が見るようにする）
- ・車も人もお互いに交通ルールをしっかりと守る
- ・おんとかじ坂を通らずにそのまま直進できるようにする。
- ・草や落ち葉を撤去する、木を切る。

- ・急すぎる所は整地する、坂を滑らかにする。
- ・道のでこぼこをなくす。

Cの下島 戸沢橋バス停三叉路の現地調査から危険ポイントがわかってきた。

- ・クルマにとっても見通しが悪く、自転車が左にいることが認知できておらず、ぶつかりそうになることもある。自転車はなかなか右折できない。
- ・登校時：グリーンベルトを自転車が走行していた。下校時：坂が急で、勢いよく自転車で走行するが、失速して自転車を押していた。

学校に戻ってきて解決策を考えた。

- ・自転車通行帯や歩道を大きく作る
- ・グリーンベルトを大きくする
- ・車の人も歩いている人も安心な道路にする
- ・見通しを良くする
- ・道路のデコボコを直す
- ・看板をつける

その他の地点も同様に解決策を考え、グループごとにまとめ、発表ができる準備を進めた。コロナ禍でICT機器を活用する場面が多く授業でタブレットを使う機会が多かったので、現地調査の際、タブレットで写真を撮ったり、メモをその場で入力したりして発表に向けた準備もスムーズに行えた。

#### 4 調査報告会の実施

生徒たちが調査を行い、解決策を考え、発表準備を進める中、1月に道路空間整備システム構築プロジェクト（伊那市建設部、教育委員会、大成ロテック、日本自転車文化協会、地元区長）に関わる方を集めて「春富中通学路危険箇所対策報告会」を行った。A～E地点についてパワーポイントを使ってプレゼンテーションを行った。

参加者からは「利用者目線の視点で分かりやすかった。」「毎日通学しているからこそ危険なポイントが具体的だ。」「解決策が具体的で市としてもすぐに改善していきたい」等の感想が寄せられた。

発表の終わりに代表の生徒が、「自分たちだけではなく、家族や地域の人への思いやり、高齢者、障がい者、他の弱者の方のために更に道路環境が良くな

ることを願って活動してきた」と結んだ。

また、改善された危険箇所の報告も行われた。改善された危険箇所は4か所（北小への市道の舗装補修 戸沢バス停前小屋撤去 恩徳寺坂広葉樹の伐採 恩徳寺坂LED街灯2基新設）で写真付きで報告された。



特に戸沢バス停前小屋撤去により県道の北からくる車の見通しが良くなるとともに、横断歩道の待機スペースが広くなり、通行区分が分かるようポールが設置されたので、小中学生の通学路の安全確保の上に、地域の方からもいい提案をしてもらったという声が届いている。



アスファルトに亀裂が入り凸凹していた市道は、舗装改良により、自転車だけでなく車も安全に通れるようになった。

### III 終わりに

この事業は現在も継続中であるが、登下校という毎日の営みの中にある課題を、授業の中で考えること、地域とのつながりの中で利用者目線に立って解決策を考えたことが、道路環境が改善されたり、地域の方の安心感が上がったりすることにつながった。また、生徒たちも活動する中で、総合的な学習の時間における追究のプロセスを進め、具体的な解決策を生かして道路環境の改善につながったことが学びにつながるとともに、満足感や達成感が持てたと感じている。

主な窓口になって活動を一緒に支えてくれた国土交通省飯田事務所様、伊那市関係部署様、大成ロテック様、日本自転車文化協会の御子柴様等多くの関りによって進められたことに感謝したい。

## 地域から見た通学路の安全

上野 謙二

伊那市東春近 渡場区長

### 1. はじめに

東春近中組及び渡場(どば)地区は、県道車屋大久保線と県道高遠沢渡線を結ぶ市道中組殿島橋線沿いに位置する。



図1 市道中組殿島橋線位置図

住民はこの市道を生活や通勤通学に利用しているが、他地区からの通り抜けにも使われており、長年に渡って安全上の問題に悩まされてきた。

### 2. 安全上の4つの問題点

まず「①クルマのスピードの出し過ぎ」が挙げられる。県道からの進入時や直線部走行時に特に目立つ。「競うようにクルマが通り、怖いから自転車や歩く人はいない※1」実態がある。(図2参照)



図2 スピード出し過ぎが目立つ直進路例(渡場)

「②危険なカーブ4箇所」では接触事故が毎年発生している。これらにより「③小中学生や住民の横断困難性」が生じており、「地区内で回覧板を回すときに歩くよりクルマの方が安全※2」な状況だ。さらに「④住宅管理放棄地」によっても安全な通行が脅かされている。そのため冬の凍結対策、夏の庭木剪定、放置された鉄骨盆栽棚倒壊の対策に苦慮している。(図3参照)



図3 危険なカーブ例(住宅管理放棄地付近)

### 3. 対策と経緯

令和4年度に二つの地区住民を含む関係者で意見交換会を行い、現状の確認を行なった。市道の改修について、市との協議の中でグリーンベルト設置や側溝の蓋設置の決定を見た。しかし、焦点となった速度の制限については解決に至らず、ソフト施策として「地区内 30km/h 制限走行」の自主規制を地域住民にお願いすることになった。地域にチラシを配布して周知に努めたが、継続、浸透には至らなかった。

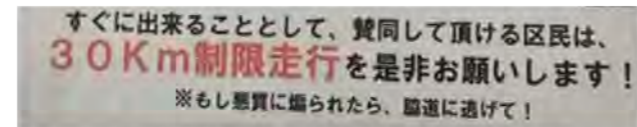


図4 地域住民に配布されたチラシ(一部)

令和5年度には、交通政策に関する勉強会を実施し安全対策のあり方や先行地域事例について学んだ。また本オープン報告会で発表を行った。さらに地域住民を対象に「通学地域勉強会」を開催する予定となっている。(実施済み)

### 4. 今後について

こうした取り組みを通じて、「クルマの走行速度を抑止する対策」が極めて重要とわかった。今後はたとえばゾーン30プラスの導入など、思い切った規制が必要と考えている。また住宅管理放棄地への何らかの対策を、今のうちから講じておくことが、将来の地域発展につながるのではないだろうか。

※1、※2: 地域住民の声

----- << 連絡先 >> -----

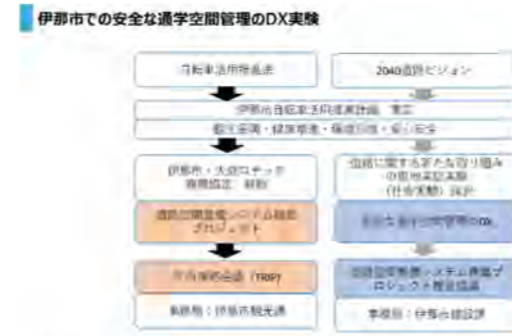
上野謙二 (うえのけんじ)  
令和5年度伊那市東春近 渡場区長  
〒399-4432 伊那市東春近 1998 番地  
電話 0265-74-8311

## 社会実験「安全な通学空間管理のDX」の概要

北原 教正

伊那市 建設部

### 1. 安全な通学空間管理のDX実験の背景



伊那市では、自転車活用推進法(2016H28年12月16日に公布、2017年5月1日より施行)、や「2040年道路の景色が変わる」といった国の「2040道路ビジョン」を受け、伊那市自転車活用推進計画を策定し(令和2年3月)、令和2年(2020年)11月に伊那市と大成ロテック株式会社様とで連携協定を締結させていただいた背景がある。

伊那市内の児童生徒の通学路は、PTAの方や地域の方の協力を得ながら道路管理者が安全対策を実施している。

大成ロテック株式会社様との連携協定締結以降、長距離・長時間の通学をされている生徒さんが多くいる春富中学校において、現状の把握を行ってきた。

春富中学校の自転車通学区域は、東西15km 南北15kmに及び、広域であるため安全対策箇所が把握しづらい状況であることが分かった。

### 2. 見えてきた通学空間整備の問題点



地区からの安全対策や道路改良要望箇所、学校関係者による通学路点検結果、交通事故等のデータは紙で管理され、組織ごと個別に保管しているため、一元化された資料がなく、関係者間での情報共有も容易ではないことに加え、実際に通学している生徒の声反

映した点検、検証などが困難な状況であった。

この様な状況からの交通安全対策箇所の優先順位はつけにくく、また関係者が連携した事業の実施も難しい状況となっていた。これは全国的にも共通の課題であることなどが、大成ロテック株式会社様との活動で見えてきた。

昨今、少子化対策に国や地方においても重点が置かれているが、伊那市の将来を担う子どもの安全、特に毎日通学する道路の安全は何としても確保しなければならない。

一方で、クルマを運転できない高齢者や市外から来訪される観光のお客様への対応も必要となっている。また、デジタル活用や人手不足にも対応するなかで、行政サービスの向上にも努める必要もあり、様々な課題とその対策が求められている。

### 3. 三つの目線のデータベース



本実証実験では、金沢市様の事例を体系化し、人を重視した通学空間構築を目指して、①利用者目線、②地区目線、③行政目線から通学路評価による危険箇所をデジタル地図上で見える化し、その他の道路空間情報も複層化してデータベースを構築(システム化)した。それを元に安全な通学路空間を構築するためにPDCAを回している。

これにより危険箇所の抽出と改良事業実施にいたるプロセスを迅速化し、通学空間をベースにした多様な移動手段が共存する安全な道路空間の構築を目指し活動している。

----- << 連絡先 >> -----

北原 教正(きたはらのりまさ)  
伊那市建設部建設課  
〒396-8617 長野県伊那市下新田 3050  
電話 0265-78-4111 (内線 )

## 国道、県道の交通安全対策について

矢口 泰秀

長野県伊那建設事務所整備課

### 1. はじめに

伊那建設事務所では、上伊那地域の国道、県道について、道路管理者として、整備・維持管理を行っている。そのうち、春富中学校の通学路となっている2箇所の交通安全対策について報告する。

### 2. 伊那建設事務所の取組み

#### 2-1. 国道153号 沢渡交差点

国道153号とその旧道である県道南箕輪沢渡線との交差点で、朝夕の渋滞ポイントとなっている。天竜川西側地区の生徒については、この交差点を横断して自転車歩行者道の殿島橋を渡っているが、交差点南側にある横断歩道が離れているため、国道に沿って大きく迂回して通学している。また、県道から、赤信号に変わるタイミングに急いで交差点を通過しようとする右折車と横断歩行者との接触が懸念されていた。



そこで、県道からの交通量が少ない交差点北側へ横断歩道を移設することを県警に依頼した。これにより、横断歩行者の動線が短縮されるとともに、横断歩道を通過する車の速度は、道路が鋭角に交差していることから、右折に比べて低減されると考えられる。また、県道の間口を狭め、交差点のコンパクト化を図ることで横断距離を短くするとともに、国道南側から左折してくる車の減速を促すこととした。



#### 2-2. 県道 沢渡高遠線 みやま坂

県道車屋大久保線と県道沢渡高遠線との交差点につながる坂道であり、朝夕の交通量が多い箇所である。交差点には渋滞を回避するために右折車用に車線幅を広げているが、右折車線がないため、車が横に並ぶと自転車の通行する幅が無くなってしまふ。交差点付近には自転車が退避できる歩道があるが、延長が短く、安全性が確保できていない。



そこで、南側の歩道を延伸し、坂を下ってくる自転車が現状より早く歩道に退避して通行できるように道路改良を行う予定である。また、脇道の市道から出てくる車と自転車が接触する危険性があるため、そこは車が県道に出入りできない構造にする方向で、市と協議している。



### 3. まとめ

沢渡交差点は令和6年3月中に横断歩道の移設等が完了する。みやま坂についても早期完了に向けて取組んでいきたい。

----- << 連絡先 >> -----

矢口泰秀 (やぐちやすひで)  
長野県伊那建設事務所整備課  
〒396-8666 長野県伊那市荒井 3496  
E-mail: inaken-seibi@pref.nagano.lg.jp

## 通学路に関する取組

常田 祐輔

伊那市役所 生活環境課 交通安全係

### 1. 交通安全係について

交通安全係では、交通安全教育・交通安全運動等における啓発活動、また、カーブミラーの設置・補修・管理業務を行っている。

### 2. 活動内容

#### 2-1 交通安全活動

交通安全活動については、「伊那市交通安全協会」の事務局として、市内にある18地区の交通安全協会の方々交通安全に関する活動を実施している。

年4回行われる交通安全運動や保育園・小学校等における交通安全教室等に参加し、交通安全の意識向上に努めているところである。

毎月17日には「いなの日」と銘打ち、通学路等において18地区の安全協会の方々交通安全ののぼり旗等を掲げ啓発活動を行っている。

#### 2-2 カーブミラーの保守管理等

既設のカーブミラーの鏡面に曇りはないか、ミラーの角度は問題ないか等、地区の方々にもご協力をいただきながら、通学路の交通安全の維持向上を図っている。以下に事例を示す。(図1、図2)

カーブミラー交換例 (→ ひび割れ)



図1 交換前(鏡面の曇りとひび割れ)



図2 交換後

### 3. 今後の活動

本件プロジェクトにおける「みやま坂」においても、東春近安全協会の方々啓発活動を実施していただいている。

安全な交通環境が整備されても、道路を通行する方々が交通ルールを遵守していただくことが重要であることから、引き続き交通安全に対する意識と通学路における安全意識の醸成に努めていく活動を行うと共に、カーブミラーの点検整備を推進し、通学路における安全確保を推進していく。

----- << 連絡先 >> -----

常田 祐輔 (ときだ ゆうすけ)  
伊那市役所生活環境課  
〒396-8617 長野県伊那市下新田 3050  
電話 0265-78-4111  
E-mail: sei@inacity.jp



# 通学安全に関する取り組みの報告

松田 元伸

伊那市教育委員会学校教育課

## 1. はじめに

千葉県八街市での事故を受けて実施された緊急の通学路点検で、伊那市の通学路（主に小学校区）では危険箇所が172件指摘された。

## 2. 通学路の安全対策

令和3年から令和5年度までに、伊那警察署で実施いただいた安全指導も含め、172箇所のうち、158箇所、率にして92%の対策が完了する予定となっている。



図1 通学路の安全対策の進捗※1

残る対策は、伊那バイパスや伊駒アルプスロード関連の規模の大きいものとなっており、令和9年度中に172箇所全ての対策が完了する予定となっている。

## 3. 対策の具体的な内容

実施した通学路の安全対策について幾つかの事例を示す。



図2 グリーンベルト（伊那市西春近沢渡交差点付近）

これまで実施いただいた対策の中では、特に西春近北小学校から要望のあった戸沢橋付近の市道と県道の合流箇所があげられる。小学校からの要望は「グリーンベルトの設置」だったが、市の道路改良に合わせて見通しが良くかつ十分な幅員が確保された交差点へと大きく改善が図られた。また通学空間の改善に参画した中学生からの要望は、自転車通行帯（ブルーライン）設置に結びついた。（図3参照）



図3 交差点改良（伊那市西春近戸沢橋付近）



図4 中学生の参画（同上 春富中の取り組み）



図5 安全対策の推移（同上）



図6 警戒標識（左図※2）グレーチング設置（右図※3）

## 4. 今後

引き続き安全な通学路対策に寄与するよう関係機関との連携を一層強化していきたいと考える。

※1：予定を含む、※2：西箕輪上戸、※3：高遠町

----- << 連絡先 >> -----

松田元伸（まつだもとのぶ）  
伊那市教育委員会学校教育課  
E-mail:01717@inacity.jp



# DX視点の観光開発 山麓一(R361)のサイクル街道

牛山 和也

伊那市商工観光部観光課観光政策係

## 1. めざす姿

国道 361 号が、高山市、木曾町及び伊那市間の人やモノ、情報の交流、連携を促し、人々の生活や産業に活力を与える役割を担うこと。

## 2. 取り組むこと

自転車を活用して、御嶽山をはじめとする眺望を仰ぎ、山麓の暮らし体験を含めて、R361 のストーリーを提案する。

## 3. 実現すること

【デジタル技術を活用した道路環境の把握】

国道 361 号が自転車での移動に適した街道であること確知すること。

【国道 361 号による自転車の楽しみ方を開発】

国道 361 号が風景や眺望を楽しめる街道であると認知されること。

⇒自転車にとって走る楽しみのある街道であること、自転車で走りやすい道路環境を把握し提案すること。

## 4. 事業内容

R361 を活用した高山市、木曾町及び伊那市間をつなぐ広域的な自転車コースの設定

3市町内で、宿泊を伴う近郊周遊コースの設定

## 5. 具体的な取り組み

【令和5年度】国道 361 号の伊那市高遠町～木曾町開田間で、サイクルルート作成の専門家のサポートの元で、上伊那と木曾の行政職員と観光関係者の協力を得て、道路状態の事前確認及び関係者による計3回の自転車による試走を行い、情報収集を行った。



（試走時には、大成ロテック株式の道路環境データを収集する端末を装着し、道路状況を測定。集めたデータは現在解析中。解析結果を受けて、ルート選定を行う予定。）

## 6. 試走会

【第1回】高遠城址公園～木曾福島

【第2回】木曾福島～長峰峠

【第3回】開田高原～木曾福島



（権兵衛トンネルに向かう坂道）

【参加者】grav bicycle、ASOBINA、木曾おんたけ健康ラボ、木曾町、木曾おんたけ観光局、地域おこし協力隊（辰野町・箕輪町・伊那市）伊那市



（試走後はサイクルルート作成に向けて意見交換を行った）

## 7. 今後の予定

高山市までのコース延長、コースマップ作成、PR、モニターツアー（一般参加者募集）

----- << 連絡先 >> -----

牛山和也（うしやまかずや）  
伊那市商工観光部観光課観光政策係  
〒396-8617 長野県伊那市新田3050番地  
電話 0265-78-4111  
E-mail:knk@inacity.jp

# 通学空間管理DXの可能性

大口 鉄雄

国土交通省飯田国道事務所長

## 1. はじめに

我が国の交通事故死者数は減少傾向にあるものの、歩行中か自転車乗車中の令和4年の事故死者数は全体の約半数を占めている。令和3年には千葉県八街市で発生した児童5人が死傷する事故のように一度に複数人が犠牲となる事故も発生している。このことから通学時に焦点をあてた歩行者および自転車利用者に対する交通安全対策が求められている。

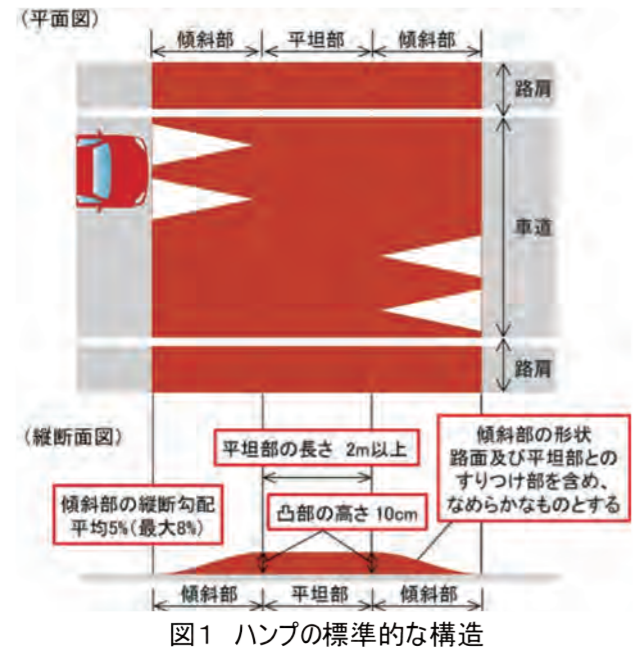
本稿では、生活道路における交通安全対策の一例を示し、通学空間におけるDXを取り込む可能性について述べる。

## 2. 交通安全対策の一例

### 2-1. ハンプ

交通安全対策として、自動車等の速度を低減させることを目的に、図1のように凸状のデバイスを道路の路面上に設けられたものであり、その部分を通過する車両を一時的に押し上げ、事前にこれを見たドライバーが速度を落とすことを狙っている。

ハンプの標準的な構造については、「凸部、狭窄部及び屈曲部の設置に関する技術基準」<sup>[1]</sup>において、基準の解説や内容についてとりまとめられている。



なお、実際に設置する際に懸念される騒音については、ハンプ設置前後で速度低下も加味すると騒音レベ

ルが減少する結果が示されている。また、振動においても速度低下を加味すると設置前後で同レベルとなるデータが公表されている<sup>[2]</sup>。

### 2-2. ETC2.0 システムの活用

これまでのETCは高速道路等における料金収受で活用されている。2016年より本格的に導入が開始されたETC2.0は車と道路の双方向通信を行い、大量の情報の送受信が可能となり、またICの出入情報だけでなく、経路情報の把握が可能となるなど、ITS推進に大きく寄与する格段と機能が進化したシステムである。ETC2.0では、図2のように走行履歴、挙動履歴といったプローブ情報のデータが収集可能となり、これまでの事故発生箇所に対する「対症療法型」の対策に加え、図3のように速度超過や急ブレーキ発生等の潜在的な危険箇所を特定（見える化）が可能となった。ハンプや狭さく等の物理的デバイスの設置等、生活道路における速度抑制や通過交通進入を抑制する対策を効率的・効果的に実施する「生活道路対策エリア」といった取り組みの推進が期待できる

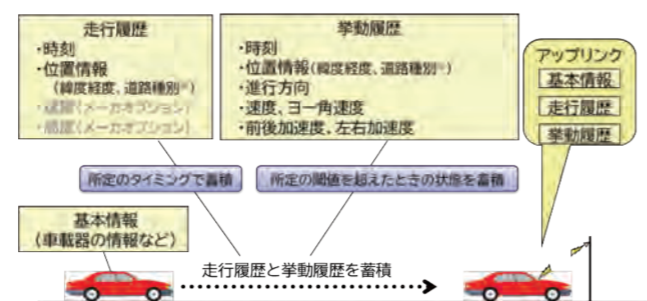


図3 走行挙動データによる危険箇所の見える化

### 2-3. 自転車鼓動デバイスの活用

大成ロテック(株)が開発している自転車ログ取得デバイスを活用し、春富中学生2名に対して登下校通学

時に自転車に装着してデータ取得する試みを2回行っている。一般的に乗用車の急ブレーキに相当する-0.3G以上のデータ取得が全体の85%を占めているが、急制動発生箇所を地図上で確認すると-1.0G以上の急制動箇所も多数出現している結果が得られた。今回は1秒で時速10km減少する-0.3G以上の減速、かつ、減速後ほぼ停止に近い低速度走行状態である時速3.6km以下で絞り込んだところ、図4の3箇所



図4 急減速発生箇所の道路状況

### 2-4. 点群データの活用

近年、各分野で3次元地図の整備が進んでおり、歩行空間についてもこれらのデータを活用して効率的な整備を行える可能性がある。今回、スマートフォン（Apple/iPhone 14 Pro Max）を活用して点群データを取得し、活用可能性を検討した。図5、図6に示すように、地上高1.2mのドライバー視点から交差点を望むと植栽により見通しが悪いことが確認される。点群データ上で視線支障となる植栽を取り除き、どの程度視界が改善されるのか確認することができた。

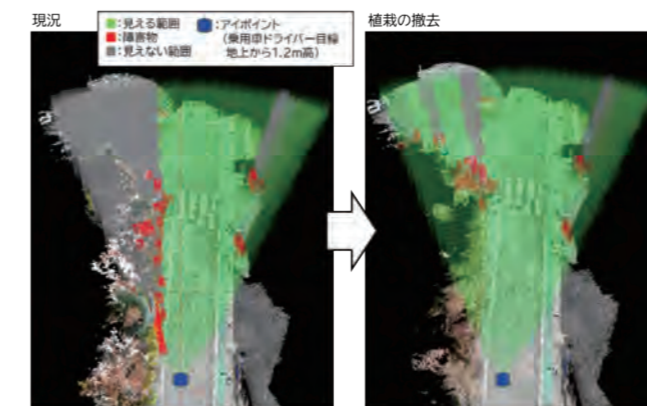


図5 点群データを活用した支障物撤去

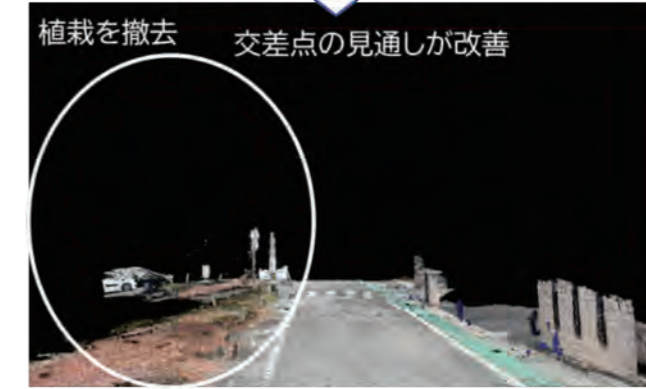


図6 ドライバー視点での支障物撤去データ

## 3. 結果

これまでは交通事故が発生してから事故対策（再発防止）を行っていたが、ETC2.0プローブデータや点群データを活用することで、事故が発生する前に改良等を実施する予防対策が可能となり、効果的・効率的な対策実施に繋がること、地域住民や道路利用者との合意形成にも活用できることなどのメリットが挙げられる。また点群データにより属性に縛られない道路利用者別の目線高さによる対策立案が可能となる。

## 4. 考察

交通事故対策、特に小学生や中学生の通学時の安全確保は急務である。時間をかけず、適切な場所に適切な対策を実施するためには、デジタル技術の活用は不可欠である。地域がどのような課題が生じているのか、またどのような対策を求めているのかを明確にするために積極的なデータ収集と活用が必要と考える。

### 【参考文献】

- [1] <https://www.mlit.go.jp/common/001125938.pdf>
- [2] <https://www.nilim.go.jp/lab/geg/hump/hump.html>

----- << 連絡先 >> -----  
大口鉄雄（おおぐちてつお）  
国土交通省飯田国道事務所  
〒395-0024 長野県飯田市東栄町 3350  
E-mail: ooguchi-t85aa@mlit.go.jp

# IaaS/RaaSの事例と結果の報告 来年度の計画について

平川 一成

大成ロテック株式会社 技術研究所 新領域研究室 室長

## 1. はじめに

本稿は2020年11月の伊那市と大成ロテックが締結した「道路空間整備システム構築プロジェクトに関する連携協定」(以下本プロジェクトと記す。)に基づき、開発を進めてきたIaaS/RaaSの事例について、社会実験「安全な通学空間管理のDX」で行った事例を報告し、来年度の計画について触れる

## 2. IaaS/RaaSについて

IaaS/RaaSとは、本プロジェクトの発足時にそのコンセプトとMaaSを引用して大成ロテックが作った造語の略である。詳細は以下の通り

**RaaS:** Road as a Serviceの略語であり、「いろいろな種類の道路サービスを、利用者の需要に応じて利用できる一つの移動サービスに統合することができる道路空間構築システム」とする。

**IaaS:** Ina-city as a Serviceの略語であり通学路における安全確保を、中学生・地域の声に応じて検討・改善・進化する伊那市独自の合意形成手法に統合することができる道路空間構築システムでRaaSの伊那市モデルの位置づけ。

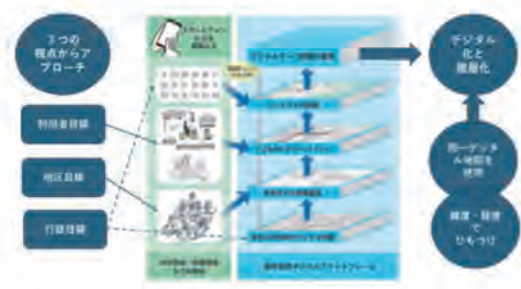


図-1 IaaSの概念

2020年度	現状把握のための事前調査 春富中学校生へのアンケート
2021年度	アンケート、白地図作成 中学生が解決策立案
2022年度	解決策の実施 みやま坂横断幕 北小入口三叉路道路改良 ①～③までのデジタル化検討
2023年度	解決策の評価 みやま坂速度調査 周辺アンケート
→社会実験公募へ応募→採択 「安全な通学空間管理のDX」	

図-2 これまでの活動内容

## 3. 社会実験におけるIaaSの事例

### 3-1. PDCA全体図

本プロジェクトではIaaSの仕組みを回すPDCAとして図-3のサイクルを構築し、それぞれのプロセスについてデジタル化に取り組んだ

現在、図中の「①現状を把握する」及び「②情報を共有する」についてデジタル化ができています。

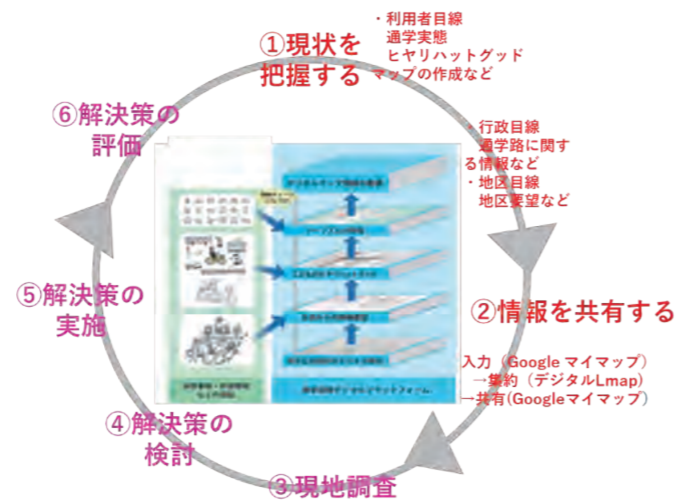


図-3 IaaSのPDCAサイクル

### 3-2. データベース構築

図-3における①現状を把握するプロセスとして、通学路について中学生のヒヤリハットグッドマップ、過去2年間の交通事故情報、地区要望をレイヤ化し、デジタル地図ソフト“LMAP”上で重ね合わせ一元化した。

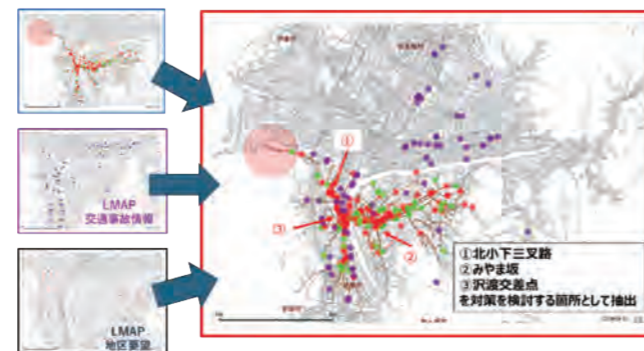


図-4 データベースの例

### 3-3. 傾向分析

利用者目線である中学生のヒヤリハットグッド情報と行政目線の事故情報をデジタル積層して俯瞰すること

で概ねヒヤリハットの周辺(外側)で事故が発生していることが判明(可視化)した。



図-5 傾向分析の例

### 3-4. 現地踏査

傾向分析から危険と把握された箇所について、現地踏査やタイムスタディを実施し、実態把握を行った。



図-6 現地踏査・タイムスタディの例

### 3-5. 対策立案・対策実施

傾向分析・現地踏査から、優先的に対策を行うべき3か所を以下のとおり抽出し、対策案を検討した。

- 北小三叉路:市道 グリーンベルト(写真-1)
- みやま坂:県道 歩道整備(写真-2)
- 沢渡三叉路:国道・県道の交差点部(図7)



写真-1 北小三叉路対策案



写真-2 みやま坂対策案

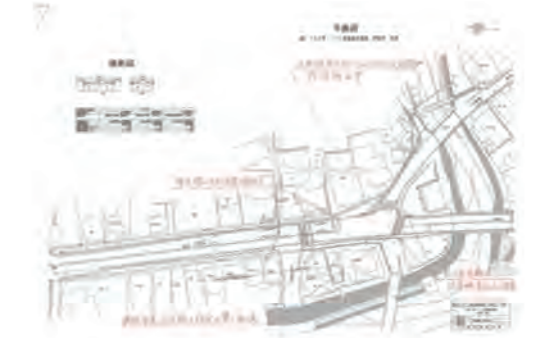


図-7 沢渡三叉路 対策計画

入力・意見を LMAP に入力 を自動変換しデジタル化した。

- 情報共有:いろいろな視点からの評価をデジタル化し、LMAP上で重ね合わせ可視化することができた。
- 今後の課題:LMAに意見の集積を行う際に、意見をどのように判別するかが必要

## 4-2. 来年度の計画(一部を抜粋)

- 現地調査のデジタル化を検討  
ヒヤリハットグッドマップに基づく現地調査は、実地で現地調査を行ったが今後デジタル活用による遠隔調査の実現を検討する。
- 解決策の評価をさらに進める  
今回試験的に行った自転車挙動センシングアプリ(写真-3)で、物理的評価をさらに検討する。また対策前後の車両走行速度の変化の評価にトラフィックカウンターの検討を行う



写真-3 センシングアプリの測定画面

----- << 連絡先 >> -----

平川 一成 (ひらかわ かずなり)  
大成ロテック株式会社 技術研究所 新領域研究室 室長  
〒365-0027 埼玉県鴻巣市上谷 1456  
E-mail:Kazunari\_hirakawa@taiseirotec.co.jp

# 伊那市「安全な通学路」オープン報告会に参加して

三国 千秋

北陸大学名誉教授、「地球の友・金沢」代表

## 1.はじめに 欧州の“SUMP”から学ぶこと

昨年(2024年12月)から、欧州の「交通とまちづくり」の指針について、オンラインでの読書会を始めている。写真はそのテキスト(翻訳書)である。タイトルは『持続可能な都市モビリティ計画の策定と実施のためのガイドライン<sup>\*1</sup>』と長いが、通称“SUMP(サンブ)”と呼ばれている。



図1 SUMPの表紙

SUMPのエッセンスとも言うべき8つの原則は、以下の通りである。(出典:SUMP<sup>\*1</sup>、11-13ページ)

- ① 「都市圏域」を対象とする持続可能なモビリティの計画
- ② 組織の垣根を越えた協力
- ③ 市民やステークホルダーの参加の枠組作り
- ④ 現状の診断と将来求められる成果の見極め
- ⑤ 長期ビジョンと明確な実施計画の策定
- ⑥ すべての交通手段の統合的な発展の促進
- ⑦ モニタリングと評価の事前の織り込み
- ⑧ 品質の保証

もちろん、これらすべての点において、ヨーロッパの「交通とまちづくり」が進んでいるというつもりはない。だが、この本には学ぶべき点も多い。以下では、ここに挙げたいいくつかの点にしぼって、伊那市での「安

全な通学路を考える」報告会を振り返ってみたい。

## 2.「組織の垣根を越えた協力」～連携と協力～

今回の発表会で、まず特徴的なのは発表の数が多くことである。特に、第2部「活動報告」での発表が多い。春富中学校、東春近渡場区、伊那市役所からは4つの課(建設課、生活環境課交通安全係、学校教育課、観光課)、長野県伊那建設事務所、国交省飯田国道事務所、伊那警察署に加えて、伊那市と連携協定を結び、最初からこのプロジェクトに関わっている、大成ロテック(株)技術研究所と、全部で10本の発表があった。

行政・民間・地域・学校・警察とこれだけ多くの関係者(ステークホルダー)が関わるのも珍しいが、「組織の垣根を越えた協力」が実現したことを嬉しく思う。他にも、現場の二つの中学校の生徒たちが関わっていることも見逃せない。このように、多くの人々の協力で「安全な通学路」を実現していくことには、それだけ多くの困難と苦労が伴う。取りまとめる事務局とコーディネーターに改めて敬意と感謝を申し上げたい。

## 3.住民参加の枠組み

ヨーロッパの SUMP が、「市民やステークホルダーの参加の枠組み」を重要視していることに、最初は違和感を覚えるかもしれない。というのも、日本では、ややもすれば、市民や住民の役割とは、役所に苦情や要望を届けること、お願いをすることと思われがちだからである。だが、あくまでもデータに基づく提案が大事だ。

交通の分野で言えば、住民とは道路の利用者である。ここには自転車通学をしている中学生や徒歩で通っている小学生、高齢者や車椅子利用者も含まれる。金沢の事例では、大きな声を上げることができない人々、問題を抱えていても、それをどこに相談したら良いのか分からない交通弱者の視点に立って進めている。忘れてならないのは、今回のオープン報告会では、例えば行政である市の計画作りとか、国や県、市の計画を説

明するのではなく、各自が実際に「やったこと」、「実行したこと」を発表していることである。

しかも、国・県・市・警察と並んで、同じく中学生が「実行したこと」を報告している。このように、同じ安全対策でも、市役所担当者の視点だけでなく、道路利用者である中学生や地域住民といった、さまざま異なる視点(「目線」)から見て分析し察することは、事業の質の向上につながる(SUMPのいう「品質の保証」)。さらに、今回実現した改善策が今後どのような効果や影響となって現れるのかといった「評価やモニタリング」の視点も重要であるだろう。このようなやり方を積み重ねていくことで、その成果が蓄積されるならば、それが「持続可能な計画作り」になるのではないだろうか。



図2 「安全な通学路を考える」オープン報告会

## 4 発表会でのパネルディスカッション

発表会でのパネルディスカッションでは、第二部の発表を受けて、四人のパネラーの方にコメントをいただいた。ここで出されたテーマとしては「連携と協力」のあり方、行政の各部署に集められた情報や計画などをいかに統合し、効率的に利用していくか、今後デジタルの技術や手法をいかに他地域に広めて行くかなどがメインであった。

他にも、会場の参加者からの質問や発言が多く、活発な意見交換の場となった。このように、近年は、市民や住民が「交通」や「まちづくり」に高い関心を持っていることが伺える。

## 5 新たな地域住民との協働に向けて

報告会の翌日、渡場区<sup>\*2</sup>の集会場で、地区住民の勉強会が開催され、筆者も話題提供者として出席した。会場には、渡場区と中組区の住民が合計40名余りが

参加され、金沢での事例報告の後、熱心な意見交換が行われた。問題となっている地区では、近年、県道

が混雑するのを避けて、この地区以外から通過のクルマが急増し、しかも相当のスピードを出して走っている。

参加者からは、「近くに回覧板を届けるのもいのちがけ」で日々生活しているという声もあった。



図3 地区の道路の様子

しかしながら、参加者からは、「大きな事故が起きてからでは遅すぎる。自分たちで声を挙げ、行政に改善策を提案しても良いのだということが分かった」という声も聞かれた。市役所としても、まずは住民の声に耳を傾け、他の行政機関や警察と連携して、対策を考えるという姿勢が感じられた。今回はまた、中学校の先生や地域選出の市議員の方々も参加されていた。

区長さんの最後の言葉にもあった通り、「人中心のまちづくり」を目指して、関係者や地域住民が「自分事として」取り組むならば、近い将来必ずや改善策が見つかり、実行されるであろう。とはいえ、行政と現場の距離を縮めるためには、その橋渡しをする NPO やコーディネーターの役割が大きいし重要であると改めて感じた。区長さんを中心にした、住民の今後の動きに注目したい。

----- << 脚注 >> -----

※1:宇都宮浄人他訳「持続可能な都市モビリティ計画の策定と実施のためのガイドライン」(財)地域公共交通総合研究所 2022年

※2:伊那市東春近渡場地区

----- << 連絡先 >> -----

三国千秋 (みくにちあき)  
地球の友・金沢  
〒920-3103 金沢市湖陽2丁目64番地  
E-mail: [c3mikuni@gmail.com](mailto:c3mikuni@gmail.com)

# 沢渡信号交差点の安全対策について

竹村 義春

長野県伊那警察署 交通課

## 1. はじめに

伊那市西春近地区から伊那市立春富中学校に通うためには、国道153号線を横断する必要があるが、同校生徒が利用する沢渡信号交差点は交通の要衝であり交通量が多いことから、交差点を利用する歩行者の安全確保が重要である。

## 2. 安全対策の方法

### 2-1 信号秒数の変更

調査分析部会による現地の実態調査を行い、交差点を通過する人車の動きを観察した。

その際、県道南箕輪沢渡線から右折して、宮田村方面に進行しようとする車が黄色信号で交差点に進入した場合、交差点南方の歩行者用信号機に従い横断を始めた歩行者と接触しそうな状況を確認した。

同状況が発生する理由としては、県道の停止線から同横断歩道までの距離が離れているため、歩行者用信号機が赤を現示している時間内に右折車両が同横断歩道上を通過できないためと思料された。

よって、横断歩道の位置が変更されるまでの間は、信号秒数を調整することにより歩行者の安全を確保することとした。

### 2-2 横断歩道の位置変更

交差点を外れた南方に横断歩道があることにより、同横断歩道に設置された歩行者用信号機が青信号を現示する間は、交差点にある他の信号機全てが赤色を現示していた。

そのため、国道153号と県道南箕輪沢渡線の車両が滞留し、通勤時間帯を中心に著しい交通渋滞が発生していた。

同横断歩道の位置を変更することは、前記2-1「信号秒数の変更」に関係して国道を横断する歩行者の安全を確保することが期待でき、また現示数が減ることで交通流がより円滑になるため、道路管理者である伊那建設事務所と協議の上、横断歩道の位置を変更することとした。

## 3. 結果

信号の秒数を調整した結果、歩行者用信号機が青色現示になるまでに交差点を右折中の車両を通過させ、交差点がクリアになってから歩行者が横断できるようになった。

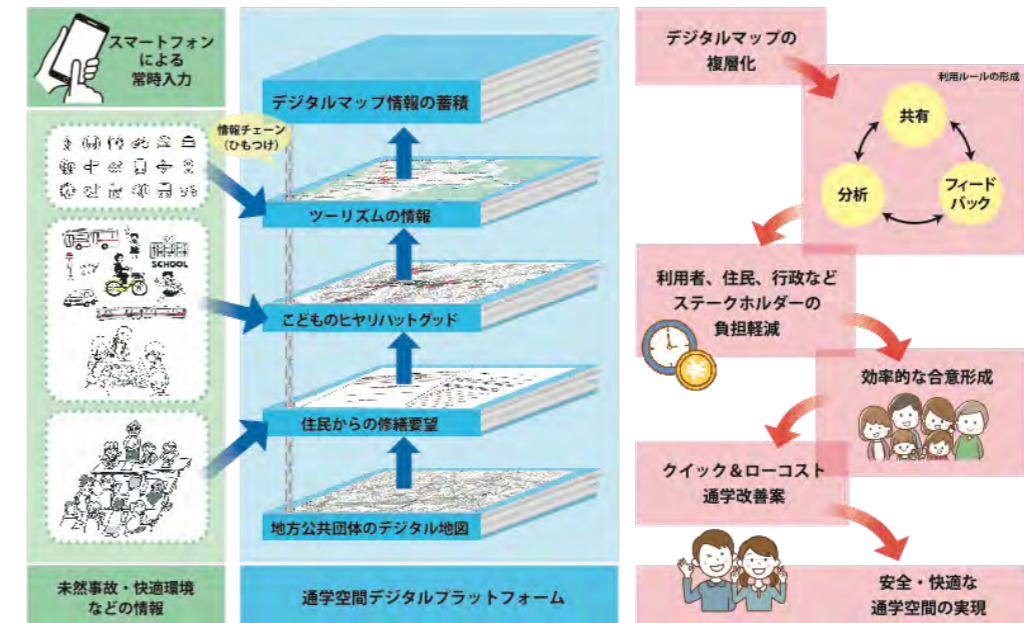
また、横断歩道の位置変更後は、歩行者の安全を確保しつつ、渋滞を緩和し交通流を円滑化することができた。

----- << 連絡先 >> -----

竹村義春 (たけむらよしはる)  
 長野県伊那警察署 交通課  
 〒396-0015 長野県伊那市中央 4680 番地

# 安全な通学空間管理のDXに関する資料

出典：社会実験「安全な通学空間管理のDX実験」実験報告書 令和5年度分より抜粋



通学空間のデジタルプラットフォーム形成と安全・快適性の実現(概念図)

図1 通学空間のデジタルプラットフォームの概念図

### 実験名称 安全な通学空間管理のDX

#### 地域の課題

- これまでの通学路の一点検は徒歩通学の小学校区を対象としており、中学校における自転車通学路は対象となっていない。
- 自転車通学路は、対象が広範囲に及ぶため危険箇所の把握から対策の実施までのPDCAサイクルを回しづらい。
- 交通安全対策要望箇所、通学路点検結果などは紙ベースで個別に管理されているほか、中学生からの意見を聞いていないため、市全体の状況を把握が難しく、交通安全対策箇所の優先順位等が明確でなかった。

#### 実験内容

実証実験では、人を重視した道路空間構築を目指し、①利用者視点、②地区視点、③行政視点から通学路評価による危険箇所をデジタル地図上でデータベースとして構築⇒危険箇所の抽出とソフト及びハード事業の実施にいたるプロセスの迅速化を実現

#### 複数年度にわたっての実験が必要な理由

行政目線、利用者目線、地区目線といった横断的な取組みとなるため、1年目は利用者目線を重点に置き、中学生を対象としたデータベースを構築、2年目は地区目線に重点を置き、1年目に構築した利用者目線でのデータ検証に加え、地区目線、行政目線からのデータも融合させる道路空間構築システムを構築する計画。効果的な実証実験の実施、検証を行うためには複数年度必要。

#### 実験のイメージ

#### 関係機関

伊那市、大成ロテック、飯田国道事務所、長野県伊那建設事務所、伊那市教育委員会、PTA、伊那市立春富中学校・東部中学校、伊那警察署、自転車利用環境向上会議

図2 「安全な通学空間管理のDX」概要

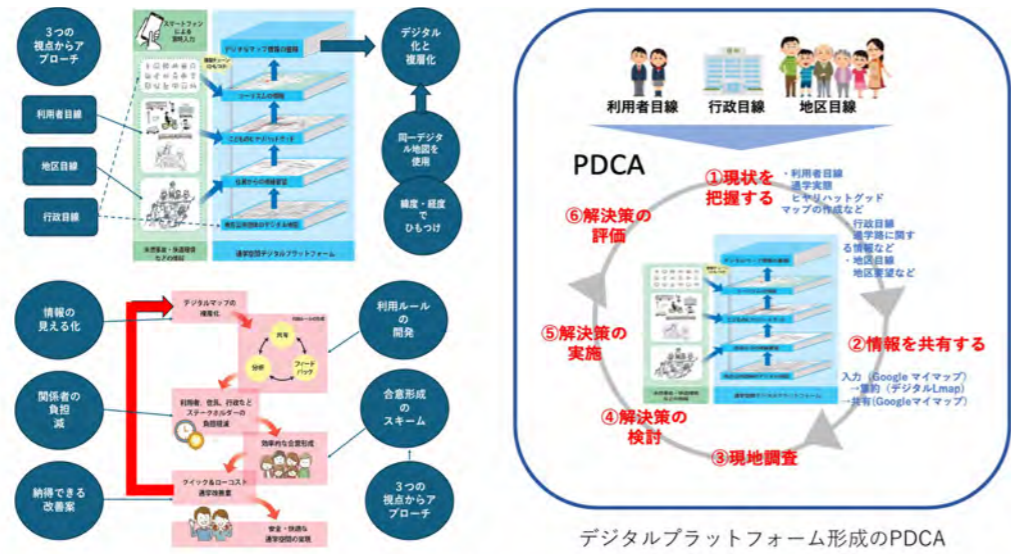


図3 デジタルプラットフォームとPDCA



図4 実験の状況

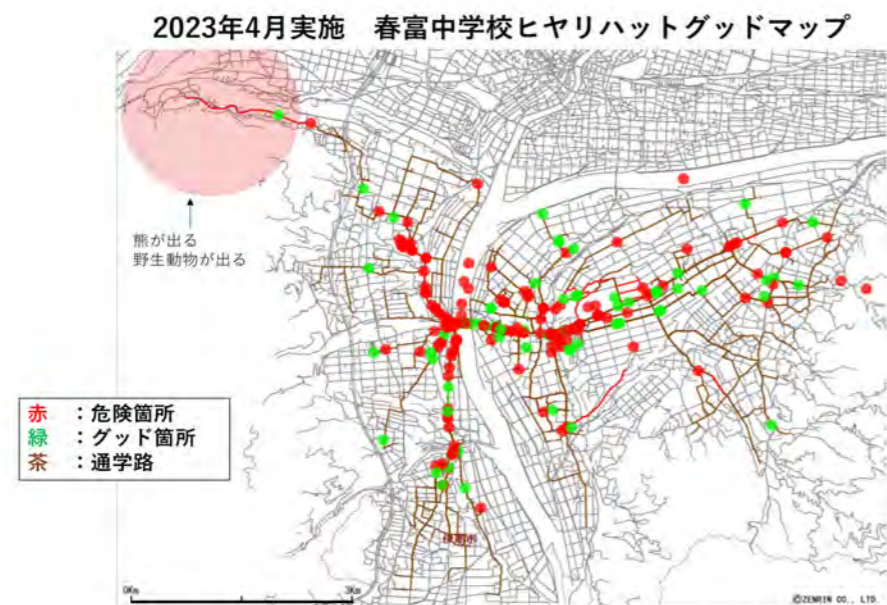


図5 利用者目線の例 (ヒヤリハットグッドマップ/春富中学校)

①現状把握 ②情報共有 デジタル活用による効率化と参画

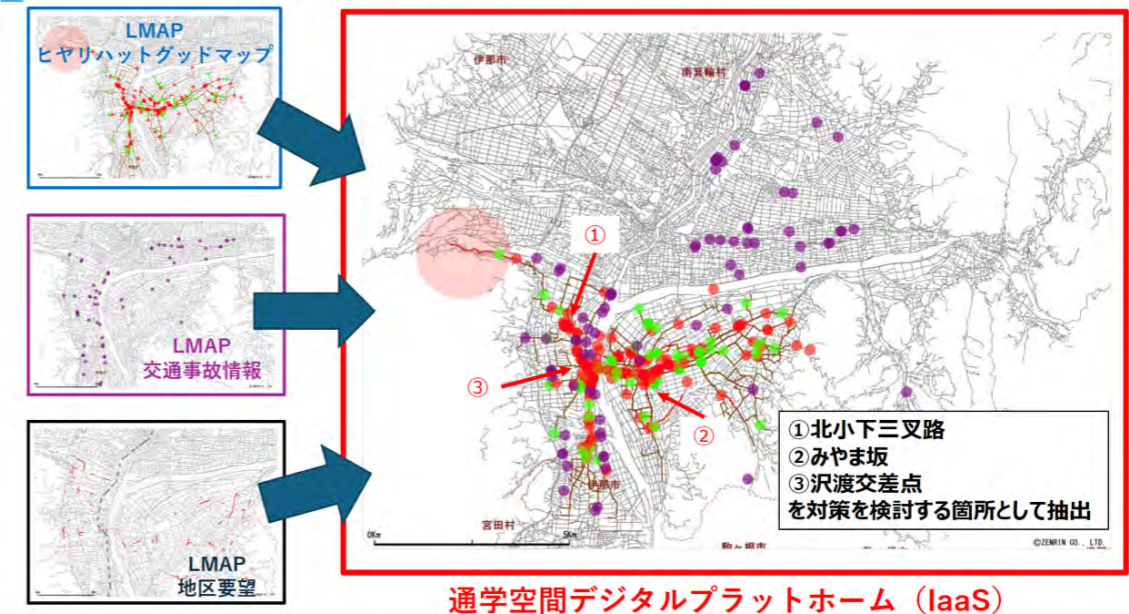


図6 複層化されたデジタルマップの活用例 (IaaS/アイアース)

解決策の検討、⑥解決策の実施：通学空間デジタルプラットフォームの活用

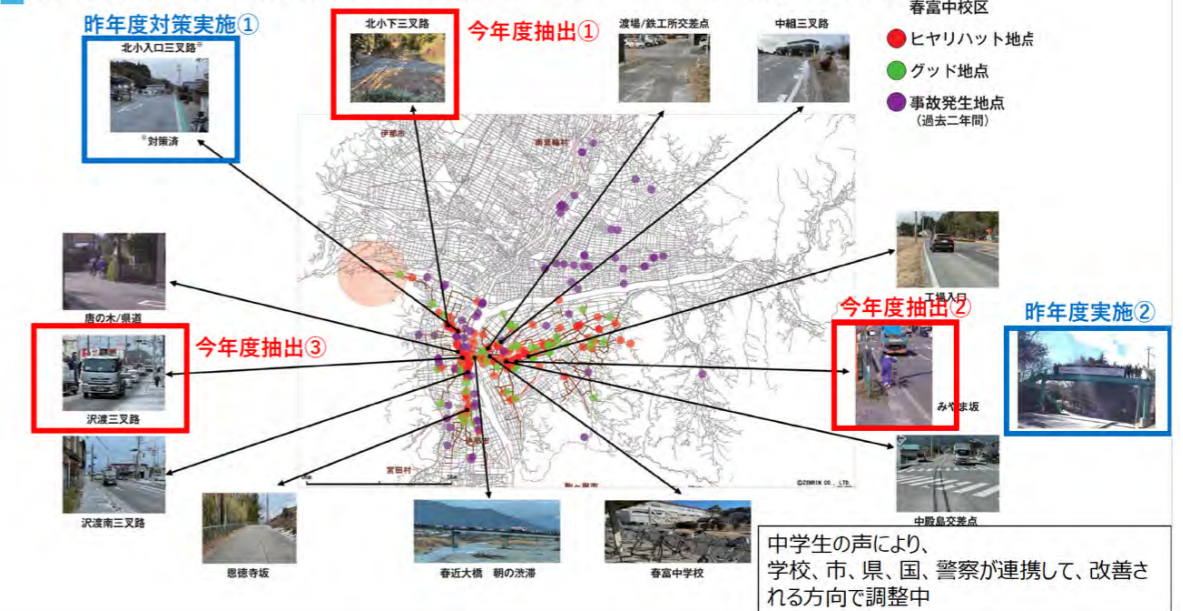


図7 通学空間デジタルプラットフォームを活用した解決策の検討例

安全な通学路を考えるオープン報告会 資料集

非売品 無断転載を禁ずる

発行日 2024年3月29日

発行者 道路空間整備システム構築プロジェクト推進協議会

〒396-8617 長野県伊那市下新田3050

(伊那市役所建設部建設課)