

# COVID-19による子どもの登下校空間の変化 ：富山市のスマートシティ事業から

富山大学人文学部

教授 大西宏治

専門分野 人文地理学

# 自己紹介

大西宏治（おおにしこうじ）

所属・職：富山大学人文学部 教授

専門：人文地理学、子どもの生活空間、まちづくり、地域安全

<http://www.hmt.u-toyama.ac.jp/geog/ohnishi/>

大西宏治・藤本武責任編集  
『大学的富山ガイド』昭和堂2020年



# 今回のねらい

高度差

- 富山市のスマートシティ事業を活用して、児童の登下校からCOVID-19前と後の登下校の違いをみる  
ただし、同じ学校で前後を比較できないので、見てみるだけになる
- New Normalの下に登下校ができるのだろうか？
- そもそも児童にNew Normalは必要なのか？

# 富山市のスマートシティ イメージ

## 生活インフラ



家 オフィス・商業ビル 車

市民サービス

電車・バス・飛行機 学校 病院・公園  
通信 電気 ガス 水道 道路・橋

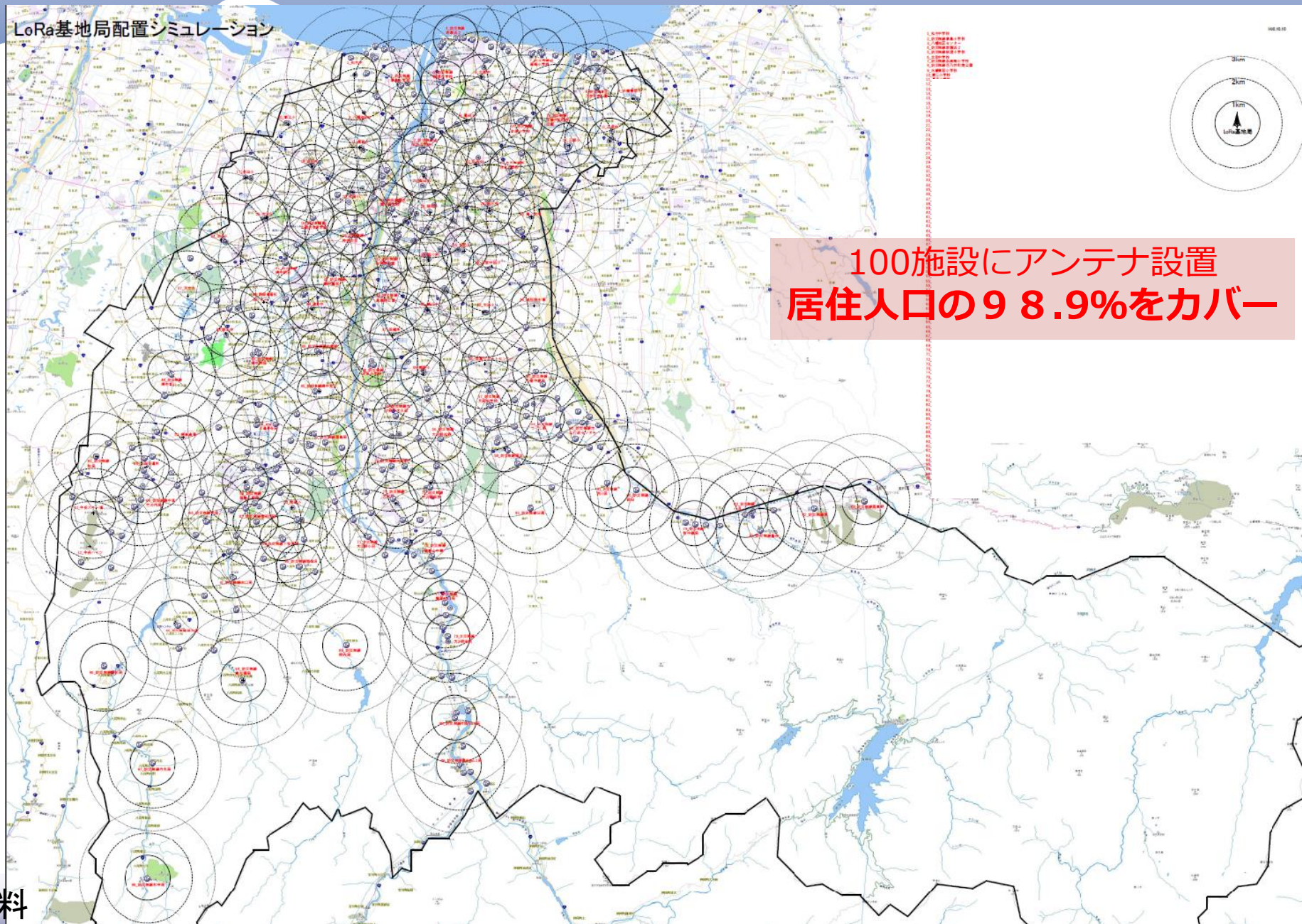


## 社会インフラ

これまで  
独立して存在していた  
社会機能（サービス）を  
**IoT等の新たな技術連携**  
により  
**複合的に機能させる**  
ことによって、  
新たな市民サービスとする

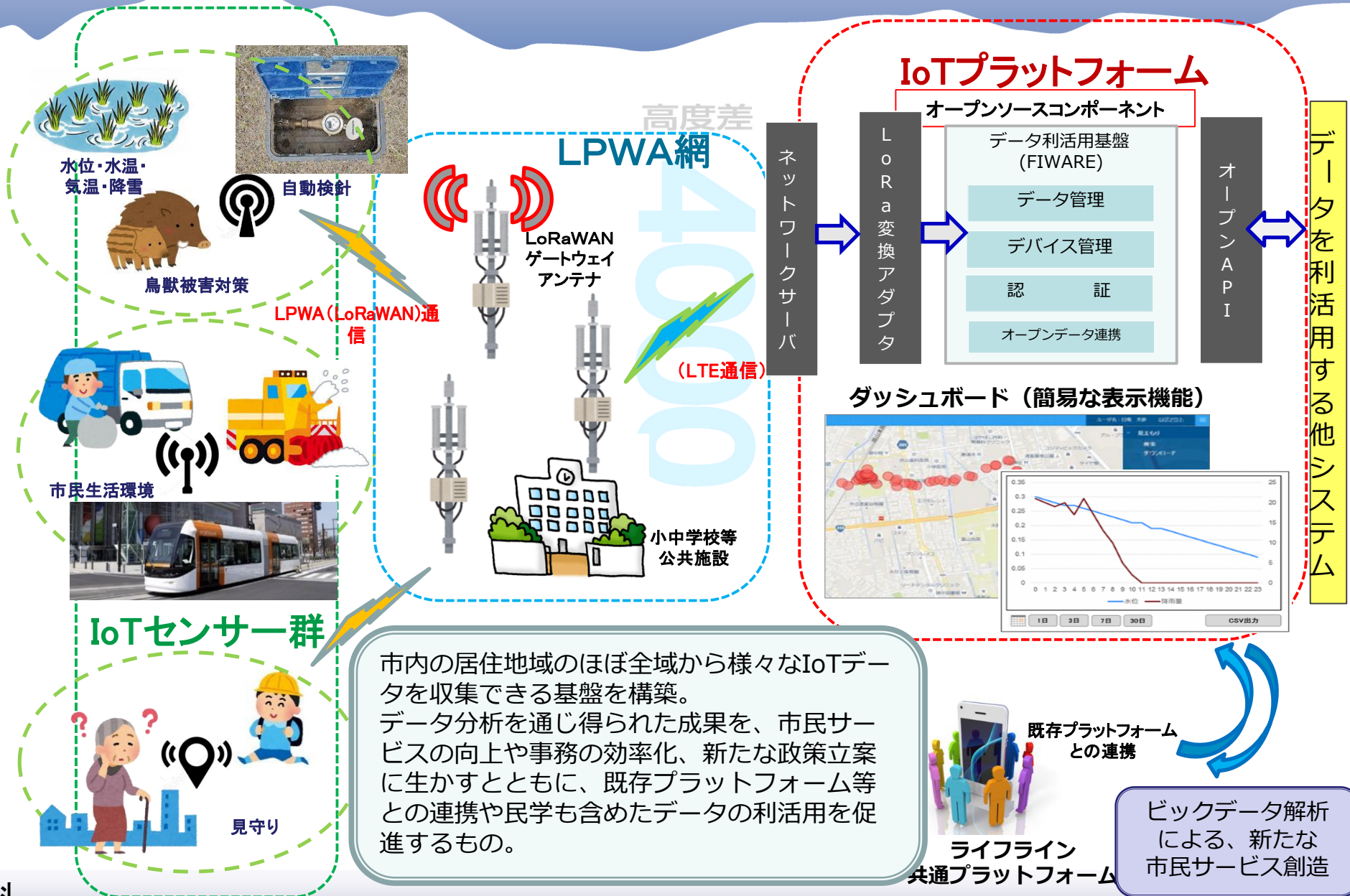


# 富山市センサーネットワークアンテナ配置図 LPWA LoRaWAN





# 富山市センサーネットワーク事業



# センサーNWを活用した事業

## ◆「こどもを見守る地域連携事業」

- ・実施期間 : 2019年9月9日～20年1月31日（4クール分割）
- ・実施対象校：市内小学校 14校（'18:2校 '19:14校 /65校 ～'23）
- ・参加児童数：1,760人（参加同意児童のみ対象） 同意率62.46%





# 令和元年度みまもり事業分析例（三郷小学校）

登校（三郷小学校）



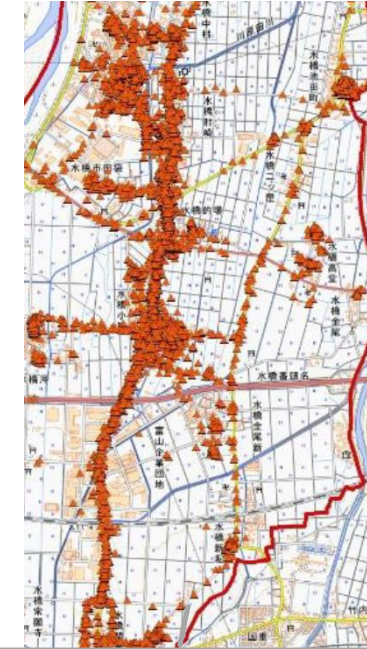
下校時は水橋中村の新興住宅地を  
経由してから帰宅している  
児童がいる

信号による滞留

信号による滞留  
+ そろばん教室

国道8号線を渡る際に登校時  
は登下校路に指定されている  
地下道を通っているが、下校  
時は信号を利用している

下校（三郷小学校）



水橋新堀経由で下  
校する児童がいる

- 8号線を渡る際の登下校路として地下道が指定されているが、集団登校時は通るものの、下校時は児童が通りたがらず、信号のある交差点を利用している。
- 集落が点在している場合、少しぐらい遠回りになっても友達の下校路に併せて帰宅する児童がいる。



# コロナ禍での登下校：富山県

- 2020年2月27日 首相から学校の一斉休校要請(3/2から春休み)
- 富山県内では各市町村での対応が分かれる  
3/16から段階的に登校を可能に
- 学年による分散登校の実施



- ①多くの学校で実施されている集団登校の様態が変化するのか？
- ②下校の形に変化がみられるのか？



- ①については複数の学校の登下校を比較しては？
- ②については放課後の学童保育や習い事の体制に影響をうける

今回は①だけみてみよう

# ところで

## 欧米での通学

高度差

公共空間の恐怖→徒歩通学の減少

子どもの環境との触れ合い、自由な活動の抑制

対策：walking school bus

→日本の集団登校に似ている

徒歩通学は児童の肥満対策に (McDonald 2007)



ニュージーランド・オークランドの事例

# COVID19前の集団登校：富山市新庄北小学校

高度差

4000

- 動画再生



# COVID19前の集団登校：富山市中央小学校

高度差

4000

- 動画再生

# 前後でほとんど変わらない

高度差

- 学校の規模は同じ
  - 登下校の様式も同じ
  - 一定の距離をとるように指導するものの  
↓
  - そもそも、児童に感染の配慮がどのような形で必要なのだろうか？  
学校休校が単体では社会の死亡率の低下にわずかしか影響しない(Viner 2020)
  - 徒歩通学の集団登校はいわゆる密なのか？
- 
- Viner, R.M. et al.(2020) :School closure and management practices during coronavirus outbreaks including COVID-19: a rapid systematic review. Lancet Child and Adolescent Health 4, 397-404

# コロナ禍の児童の生活

高度差

- どのような抑制が必要なのか？  
→わかってきたこと: 児童の重症化事例は少ないが感染すると家族に広まる

- 児童の三密回避

何通りかの議論の可能性

現行の学校の仕組みのみなおし

オンライン型の学校教育の可能性

新型コロナ感染症を季節性インフルエンザのようにとらえてみる

→高齢者への感染の広がりの可能性が否定できない



児童の持つ空間の質の変化



ご静聴ありがとうございました。

