

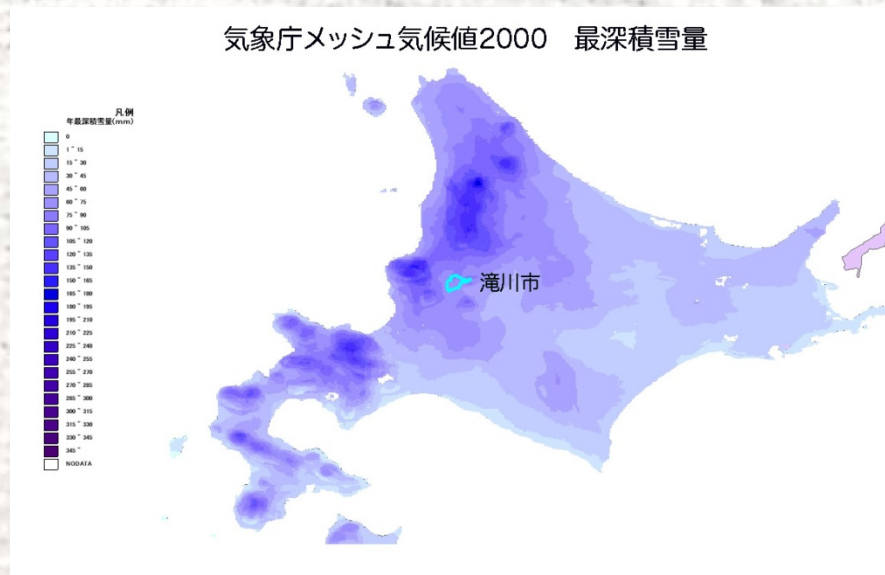
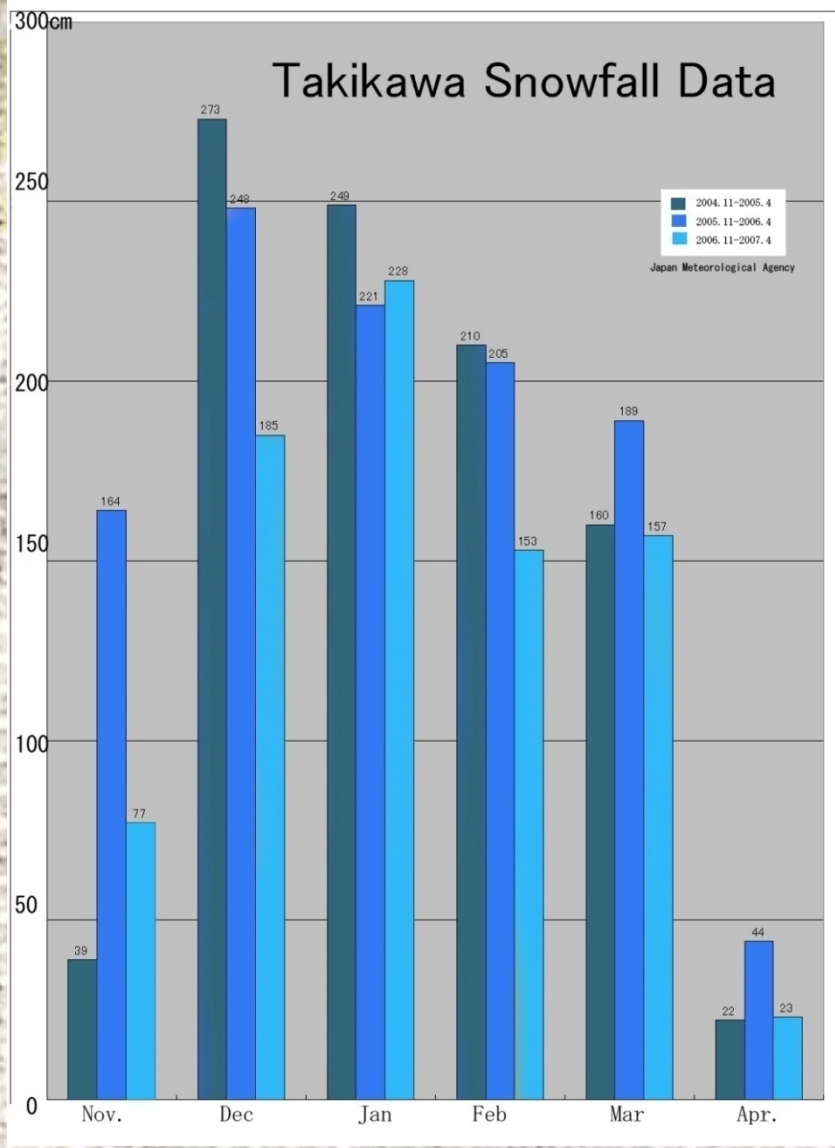


豪雪地帯の危険回避に向けたGISの活用

北海道滝川高等学校 教諭 土田 啓史
高橋 一男
志田 淳哉

豪雪地「滝川」年平均降雪量

8m

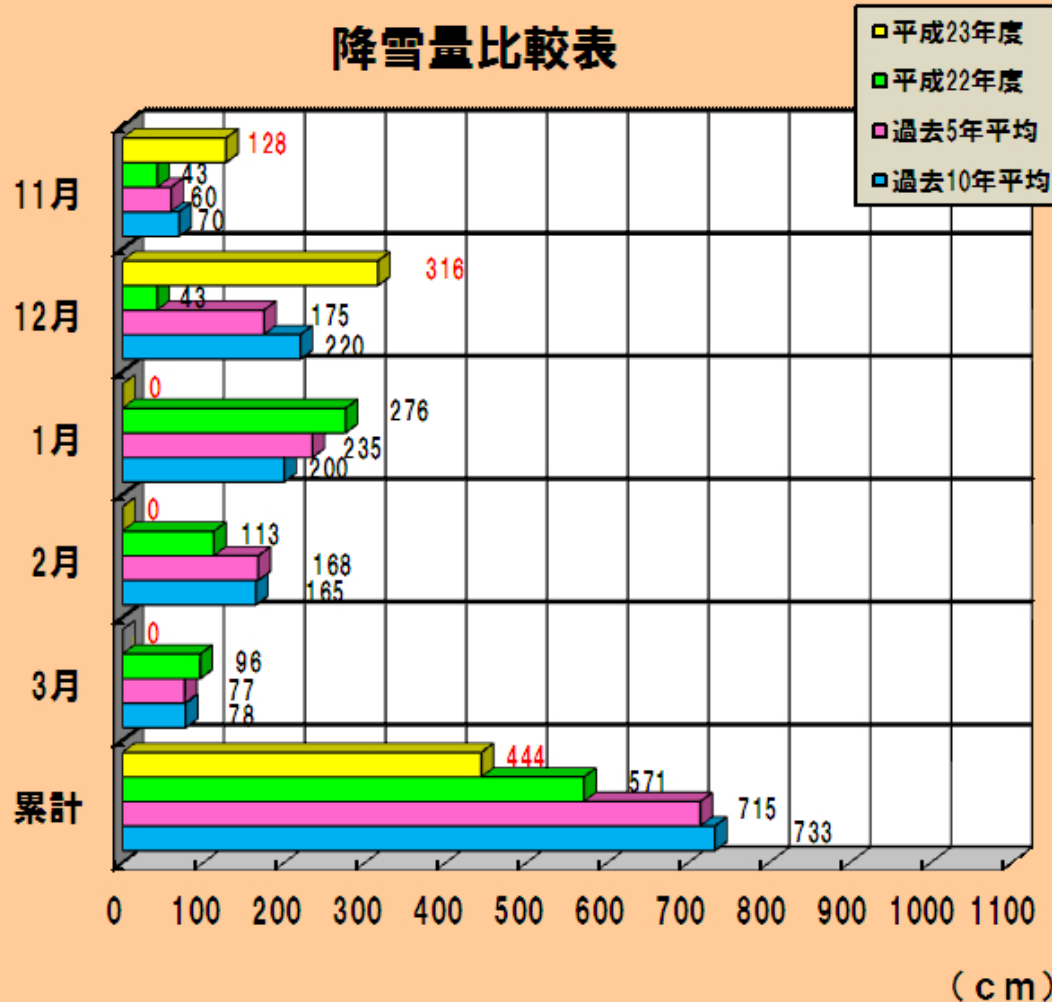


1997年から10年間
平均降雪量890cm

2009年度の積雪は1031cm
2010年度の積雪は571cm

今年の滝川はとにかく雪が多い！

降雪量比較表



左のグラフで黄色が、今年の積雪量を表しています。12月30日現在、444cmです

今年の豪雪を伝える新聞記事①

2011年(平成23年)12月26日(月曜日)

北海道新聞

道内荒天 交通に乱れ

JR86本運休 強い風雪あすまで

発達した低気圧がオホーツク海に停滞している影響で、25日も道央や道北を中心に大雪や強風に見舞われ交通機関が大幅に乱れた。JR北海道では函館線を中心に特急列車10本を含む計86本が運休し、約1万2千人に影響が出た。27日まで日本海側を中心に荒天が続く見込みで、札幌管区気象台は注意を呼び掛けている。

内和寒町で30センチ。最大瞬間風速は留萌管内羽幌町焼尻で29・8メートル、日高管内えりも町襟裳岬で29・5メートルを観測した。

25日午後8時までの24時間降雪量は滝川、芦別市で39センチ、上川管

JR北海道によると、空知地方の大雪などの影響で、運休した

列車の運休・遅れについて
旭川・滝川方面大雪の影響により列車に遅れ、運休が発生しています。
ご利用のお客様には、大変ご迷惑をお掛けしますことを、お詫び申し上げます。
札幌駅長



大雪でダイヤが乱れ混雑するJR札幌駅—25日午後0時40分、JR札幌駅

着の3便が欠航した道警によると同日午9時現在、吹雪のため高速道路は道央道の唄—滝川間、旭川紋自動車道の比布北—滝間など2路線3区が通行止めとなっている。
クリスマスを直撃したダイヤの乱れに札幌駅は混雑した。

雪カドのマチの走師



生活道路の道幅も一気に半分となり除雪に追われる(滝川)

滝川 昨年の9倍積雪

4日間で78センチ降雪 交通網に大きな影響

【滝川】23日から北日本を中心に猛威を振るったクリスマス寒波の影響で、気象庁の観測データによると、滝川市と芦別市の25日の降雪量がともに41センチを記録した。特に滝川市は26日までの4日間で78センチの降雪があり、道路が狭くなるなど日常生活に影響を与えている。

発達した低気圧と強い冬型の気圧配置がもたらした北日本で猛威をふるったクリスマス寒波。道内各地でもJ

R各線の休止や高速道路の通行止めなどが相次いだ。滝川市は23日に14センチの降雪を記録。24日は

0センチだったが25日に41センチ、26日23センチの降雪があった。芦別市も23日に12センチ、24日0センチ、25日41センチ、26日19センチで4日間の合計降雪量は72センチだった。なお12月に40センチ以上の降雪を記録したのは、滝川市が平成6年12月4日に65センチ、芦別市は同11年12月7日に52センチを記録して以来となる。

また今回の寒波は強い風も特徴で、滝川市では23日午後8時5分に16・7センチ、24日午前零時40分15・5センチ、芦別市で24日午後12時36分に15センチの最大瞬間風速をそれぞれ記録した。

今回の寒波により、

26日現在の滝川市の最深積雪は92センチ(前年同期11センチ)、芦別市も68センチ(同10センチ)と一気に積雪が進み、多くの市民が雪かきに追われて

いる。幸い、大故は起きていたが国道・市道など雪が追いつかない、高速道路のめやJRに遅れが出るなど、交は悪化している。27日に札幌管区台が発表した道内間予報では、気象庁の降雪が降の影響で雪が降多くなると予想

芦別でも大雪にうん

歌志内最大

【芦別、赤平、歌志内】25日から26日にかけて、中空知地方は大雪に見舞われ、芦別市では24時間の降雪量が41センチと、全道でもっとも多かった。過去10年間を見ても、12月に40センチを超える降雪は今年が初めて、赤平市、歌志内市でも30センチ以上の降雪を記録した。日中には街中でも風と雪で視界不良になるなど、悪天候。市民らも場所によってはひざ下くらいまで降り積もった雪

今回の雪は、型の気圧配置が上空に強い寒気が込んでいるためから日本海側をまとまった雪が降り積もった。気象庁のデータによると、芦別市でから26日午前0時から約50センチの積もり、26日に降り続いた。27日だった積で27センチに一気に61センチに

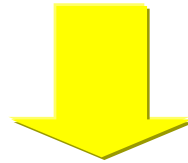
12月28日付
プレス空知

生徒が撮影した雪の状況

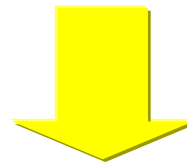


私達のこれまでの取り組み

- 2006年度より、地理Bの授業の一環として、毎年除排雪の問題を取り上げ、問題の状況を携帯電話で撮影し、メールで報告後レポートを提出



- レポートをもとに、班ごとに来シーズンに向けての市への提言をまとめる



- 公開発表会で提言し、市や業者からのコメントをもらう

私達のプラン

携帯電話のGPS機能を利用して

豪雪地

「**滝川**」



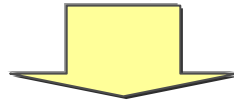
の雪に関する危険を回避する

プランの目的と期待される成果

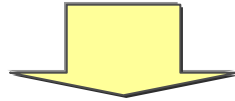
- ・高校生が生活者の視点で地域を見る
→ 地域に愛着をもつ
- ・市役所と協働でまちづくり
→ まちづくりに参画できる喜び
- ・ケータイとGISを使ったシステム構築
→ 除雪効率UP・危険ポイント減少

私達の考え方

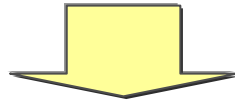
課題の明確化



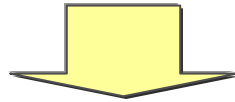
通学途中の危険地帯をそのままにしない



身近なツールで対策が簡単にできる



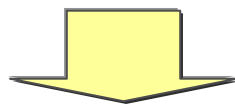
危険地帯の優先順位を知る



町づくりを知る

調査の観点

まずは危険地帯を意識しよう
(危険度を3段階で評価)



なぜ危険か、原因は何か、どのよ
うな情報があれば解決できるか

今年度の調査活動

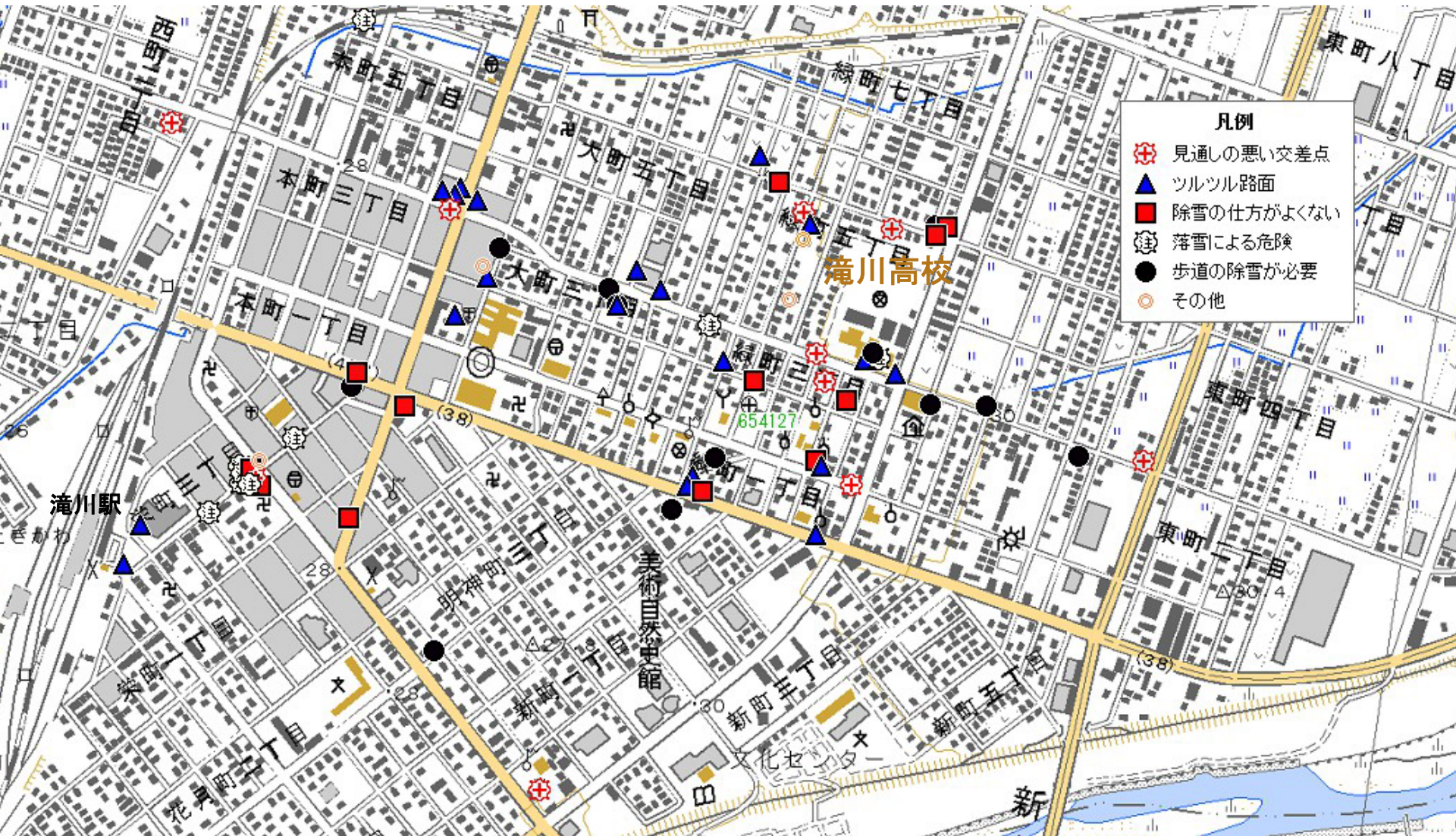
- ①12月12日～14日に生徒へ調査方法の説明
- ②12月15日～16日に1回目の調査
- ③12月21日～1月12日(休業中)に2回目の調査
- ④1月16日～20日に3回目の調査(雪の状況による)
- ⑤調査のまとめ(2月中)
- ⑥クラスごとに発表会
- ⑦代表による発表会(3月中)(予定)

市役所からの調査の要望

- ①見通しの悪い交差点（想定される原因も考える）
- ②落雪（屋根の雪や氷柱）による危険箇所
- ③歩道除雪後の交差点取り付け部分の除雪の悪いところ
- ④歩道がツルツルで危険な場所

を報告して欲しい

1回目の調査結果



1回目の調査の反省

- ・ソフトが予定通りに起動せず、提供する情報の新鮮さが失われた。
- ・生徒が調査する際、位置情報を通知しない場合があり、対応に苦慮した。

《対策》

- ・ソフトのバージョンアップで対応した。また、即時性の高いものについては口頭で市役所に連絡をした。
- ・調査方法を、生徒へ再度周知した。

今後の活動について

- ・市役所と高校だけの情報交換に終わらせないようしていきたい。
- ・滝川市教育委員会と協力して、小・中学校への働きかけ、他の市町村にも主旨を説明していきたい。