日本学術会議主催学術フォーラム
持続可能な社会を創り担うための教育と学習のチャレンジ
Ⅱ部　持続可能な社会を担うための教育と学習の実践

令和4年6月5日
14:55~15:10

水害防災教育カリキュラムの開発
～吉野川市の実践～

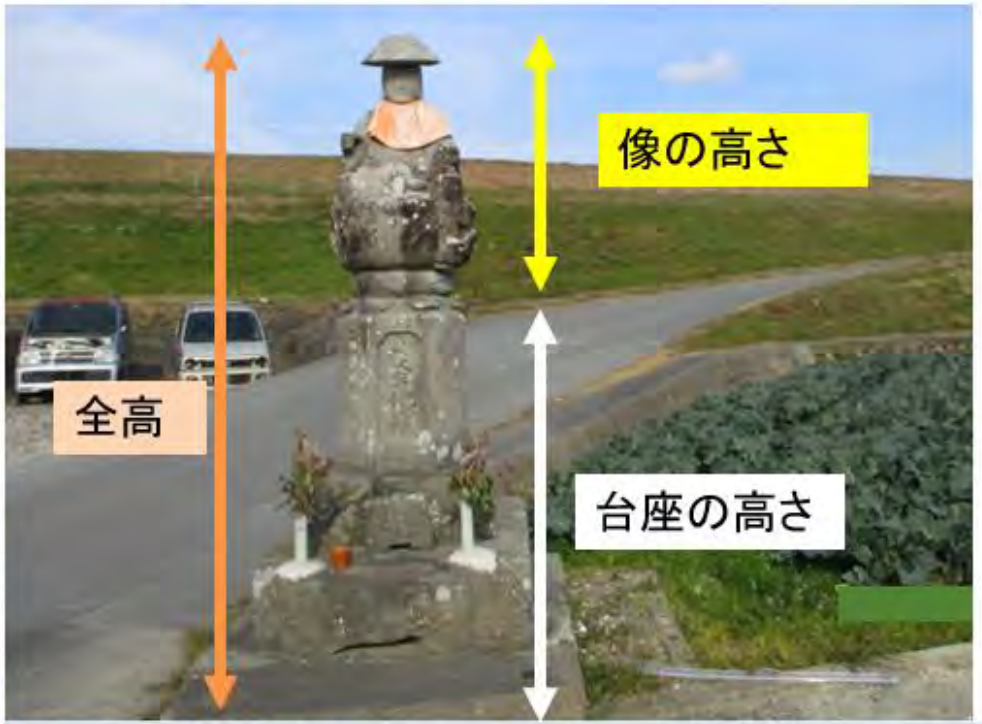
北陸学院大学
川真田　早苗

目次

- 水害防災教育の必要性
- 教科横断型水害防災教育カリキュラム
- 児童の変容
- 吉野川市での実践例
- まとめ

徳島県吉野川流域:地域に潜む水害のリスクを伝える高地蔵

川島の浜の地蔵さんと呼ばれ徳島県で
3番目に高い高地蔵
台座高2.63m，像高1.09m，全高3．72m



明治21年(1888年)の吉野川の水害によって改修中の堤防が決壊した場所に建てられた
高地蔵
台座高さ1.98m，像高1mの高地蔵，全高2.98m

台座の高さが1m以上の高地蔵が200以上
一番高い台座高は2.93m全高4.19m

私の勤務する地域: 台座の高さが1m以上の高地蔵が200以上

順位	地蔵名	台座高(m)	全高(m)
1	東黒田のうつむき地蔵	2.98	4.19
2	東中富の龍池の地蔵	2.89	3.82
3	川島の浜の地蔵	2.67	3.72
4	国府日開の東の地蔵	2.63	3.63
5	南島の西の地蔵	2.46	4.11
6	東高原の南の地蔵	2.46	3.25
7	徳命元村東の東の地蔵	2.45	3.43
8	高川原の地蔵	2.43	3.26
9	城ノ内の南の地蔵	2.25	3.22
10	高畑の地蔵	2.24	3.09
11	桜間の北の地蔵	2.19	3.27
12	国府和田居内の地蔵	2.03	3.23
13	城ノ内の西の地蔵	2.03	2.90
14	国府観音寺の左地蔵	2.02	2.71
15	乙瀬中田の地蔵	1.99	3.04
16	東覚円の南の地蔵	1.99	2.81
17	西麻植の地蔵	1.99	2.52
18	南蔵本町3丁目の地蔵	1.97	3.02
19	国府日開の法光寺前の地蔵	1.94	2.77
20	高木の西の地蔵	1.92	2.41

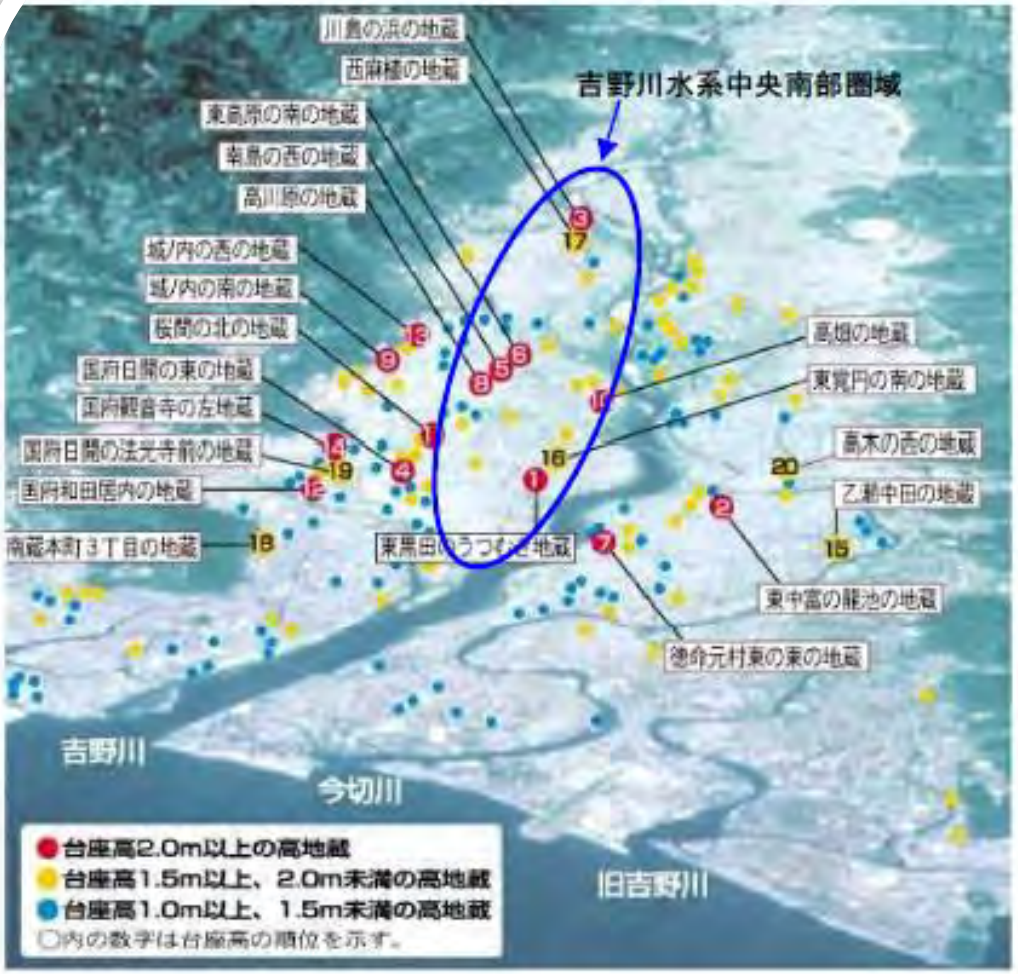
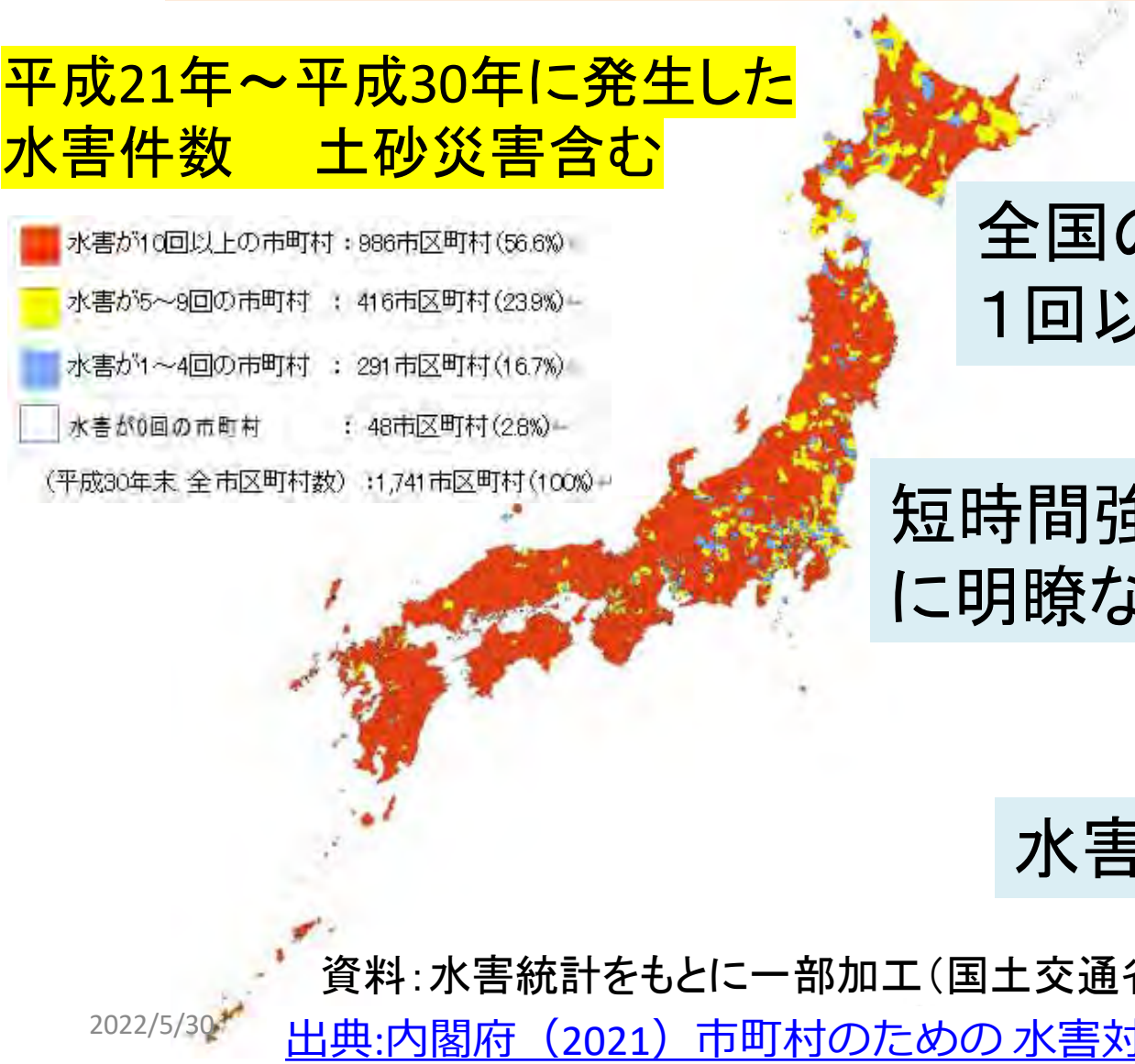


図 1-3 高地蔵分布図

吉野川水系中央南部圏域(飯尾川除く)河川整備計画 (徳島県, 2012)

今後も水害発生リスクが高まる

平成21年～平成30年に発生した
水害件数　土砂災害含む



全国の市町村の約97%
1回以上の水害が発生

短時間強雨の年間発生回数
に明瞭な増加傾向

水害発生リスク　高

資料：水害統計をもとに一部加工（国土交通省）

出典:内閣府（2021）市町村のための 水害対応の手引き

児童は自然災害対応能力が未発達

児童・生徒の願い

〇水害を体験した児童生徒の96.4%

→水害防災について学びたかった

（塩飽ほか，2010）

児童の実態

自然災害に適切に対応するための危険予測･回避等の能力が未発達

水害防災教育カリキュラムとは
理科・社会科・総合的な学習の時間からなる
16時間程度の体系的な教育計画

水害に適切に対応する能力の基礎

災害を引き起こす自然現象の理解	地域の災害の履歴と特性の理解	地域へ発信による学習内容の定着と貢献
目標	目標	目標

理科学習	社会科学習	総合的な学習

教科横断型第4学年水害防災教育カリキュラム

理科:雨水の行方と地面の様子　　（法則）
水は，高い場所から低い場所へと流れて集まること。

社会科:地域の安全なくらし（水害対策）
地域の水害問題に法則適用

総合的な学習の時間:成果を発信（地域貢献）

水害防災教育で児童はどう変容したか

1　水害を自分の問題として意識するようになった。
2　自分たちの学習が川底の浚渫につながり水害に強い町作りに貢献できたことから，水害防災学習の価値を実感するとともに，学習全般に積極的に取り組むようになった。
3　各教科で学習したことを関連付け，水害による災害と恩恵の二面性を理解するようになった。
4　作成したハザードマップを更新し，それを地域の安心安全会議で発信するようになった。
5　水害防災の視点で地域の地形や自然環境の変化を観察するようになった。

実践校　川田中小学校　第4学年　18名
研究期間　平成25年9月~12月

2013年9月15日台風18号を教材として

洪水時

平常時

2013年9月15日台風18号時

川田中小学校運動場パイピング発生(625箇所)　撮影　川真田

小学校4年生を対象として

理科
原因（法則）

社会
対策

総合
地域貢献

雨水の行方と地面の様子

安全な地域のくらし

発信

	時数	教育活動の内容
理科	1	台風18号後の運動場の変化　観察・気付き・問い
	2～3	運動場って傾いている？を調べる。
	4～5	運動場の傾き調査から自分たちの家を建てる場所を決めその理由を記録し模型をつくる。
社会科	6~7	運動場につくった水害に強い町と地域の水没地点の比較。
	8~11	今と昔の集落の場所は違うのだろうか。 地名と水害地域は関係あるのか。 水害は困ることばかりだったのか。 水没する道の高さと家の近くの高さは 避難場所や避難経路，方法を調べよう

	時数	教育活動の内容
総合発信	12・13 14・15	班で調べたことを学級で発表する。 発表内容の重複・整理をし， 学習発表会の準備をする。
	16	学習発表会で発信する。

プログラムの効果をICレコーダ記録，学習ノートから考察

問題把握 予想

法則発見

法則活用

理科

原因（法則）

社会

対策

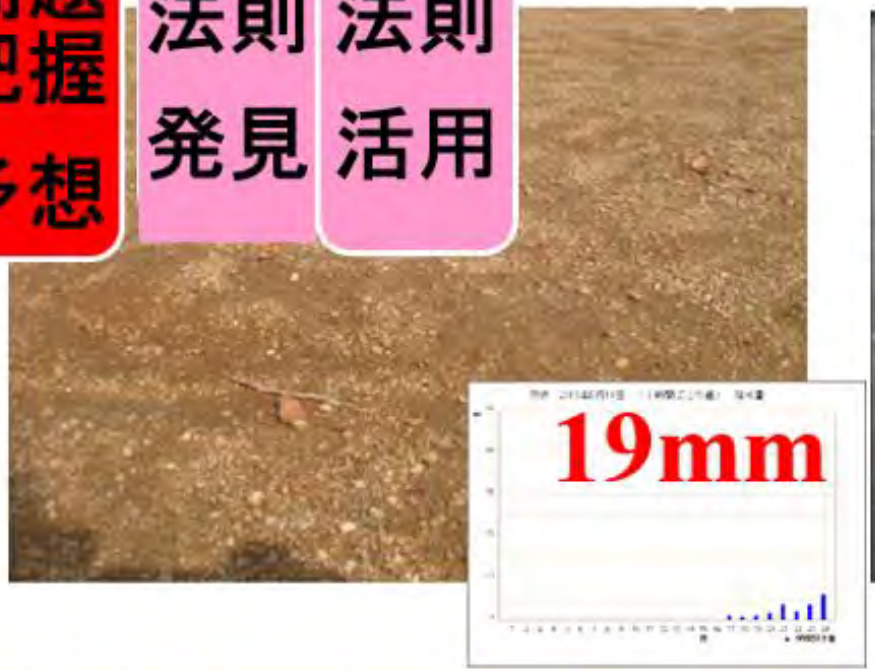
総合

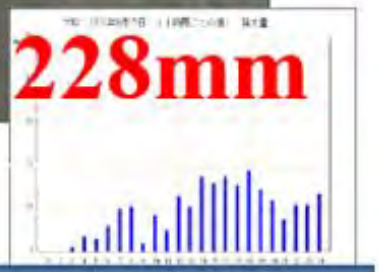
地域貢献

問題把握 予想

法則発見

法則活用





比較→関係付け

地面の色が違う

雨量の違い

地面の模様が違う

右・模様が同じ方向に向く

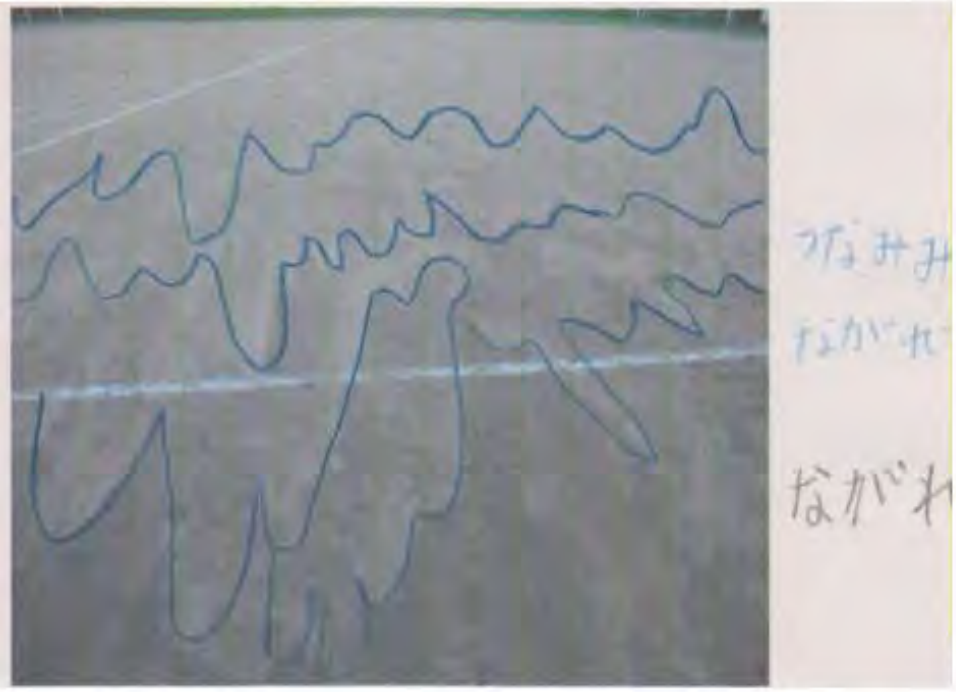
地面が傾いている？

運動場に傾きがあるのだろうか

問題把握 予想

法則発見

法則活用



同じ方向にアイスクリームが溶けておちるように，先がそろっている。

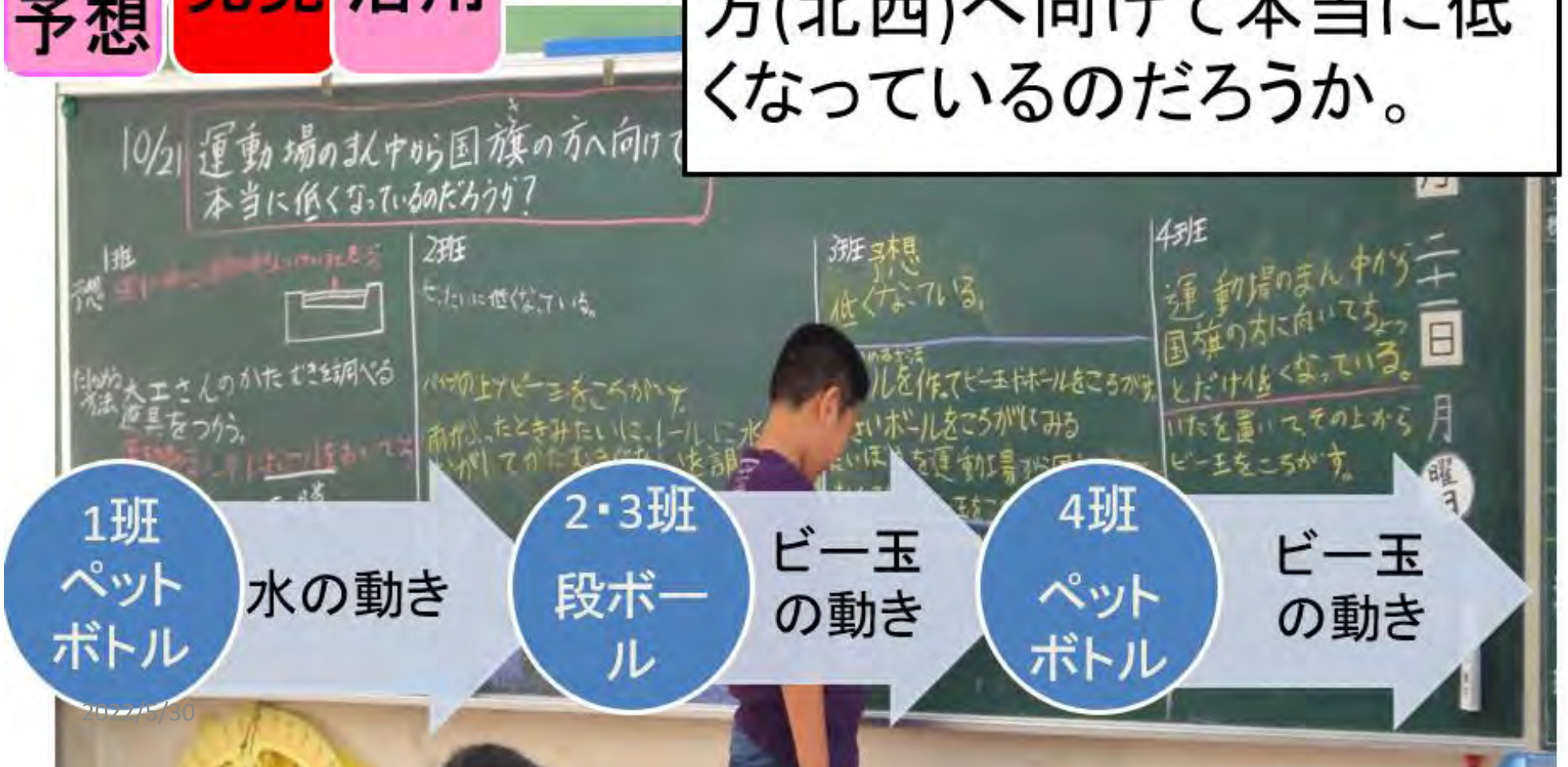
問題把握 予想

法則発見

法則活用

第2時　実験計画・道具作成

運動場のまん中から国旗の方(北西)へ向けて本当に低くなっているのだろうか。



問題把握 予想

法則発見

法則活用

第3時　実験・考察共有

実験結果は，予想と同じだった。

傾きと水の動きの法則 理解

水やビー玉が動く → 高→低 → 地面に傾きがある → 模様と同じ方向

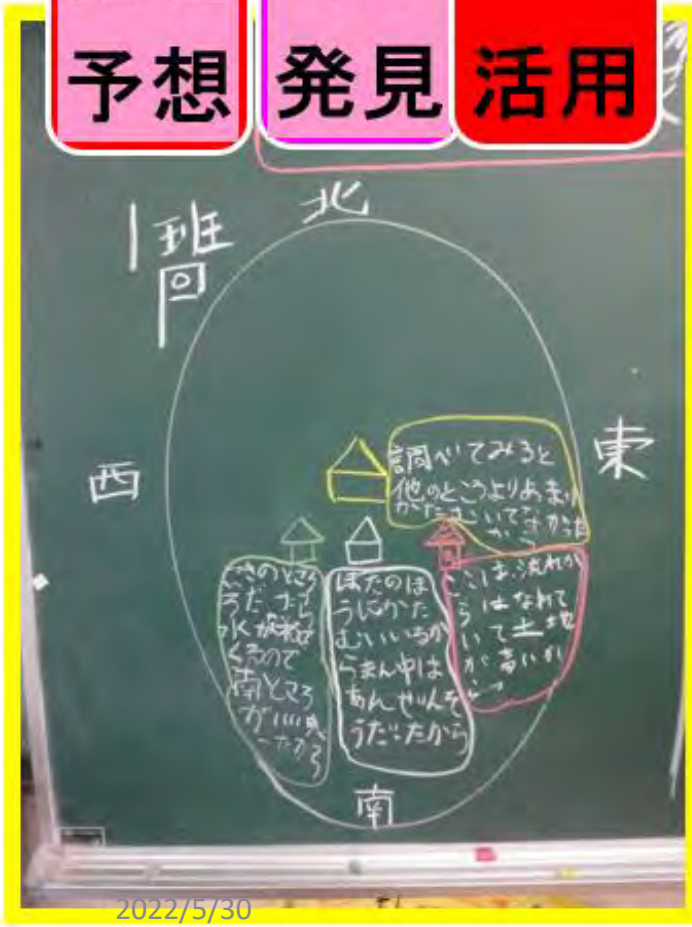
地面は平らではない

地面の傾きにより流れる水 たまる水

④地面に模様ができた理由を説明・判断しよう

問題把握 予想
法則 発見
法則 活用

第4～5時
運動場の傾き調査
→運動場に水害に強い理想の町作り
→地域観察の基準



実態把握
問題把握
地域学習
まとめ

理科

原因（法則）

社会

対策

総合

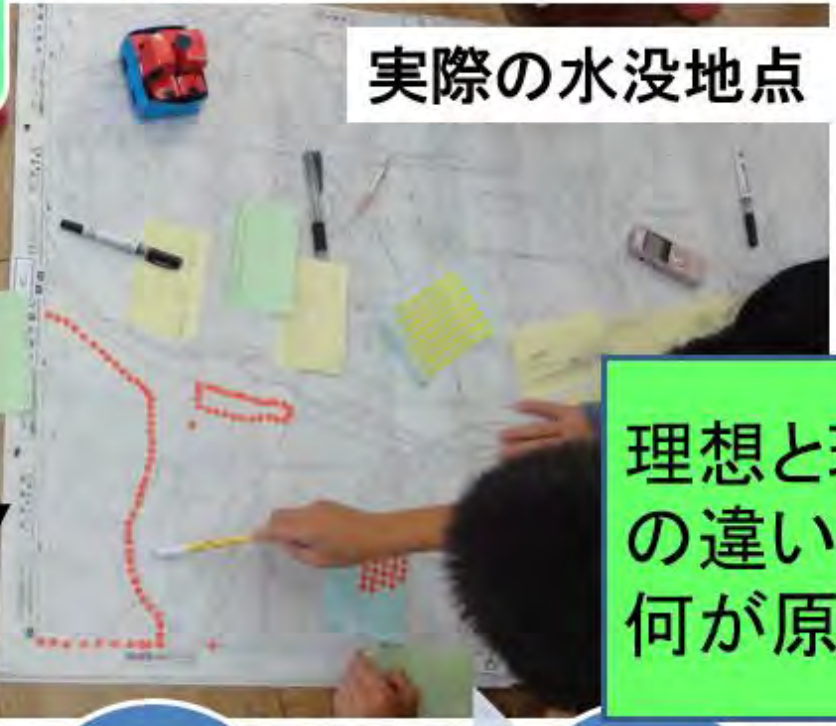
地域貢献

実態把握 問題把握 地域学習 まとめ

第6~7時
運動場につくった水害に強い町と地域の水没地点(住宅地図)を比べてみよう。

運動場の水害に強い町

実際の水没地点



北 南

理想と現実の違いは何が原因か

地面の傾きにより流れる水たまる水

北島が水没している

地面が低いから？

南の高越山から北に

地面が傾いている

低い土地に家？

水没する場所に家？

実態把握 問題把握 地域学習 まとめ

第8時
問題づくりと計画

①今と昔の集落の場所は違うのだろうか？
〇地名と水害地域は関係あるのか？
〇水害は困ることばかりだったのか？
②水没する道の高さと家の近くの高さは？
〇避難場所や避難経路，方法を調べよう？

実態把握 問題把握 地域学習 まとめ

8~11時　今と昔の集落の場所は違うのだろうか？

水害に強い石積みの家は藍作りで潤っていた→昔は水害利用

フケタに家が建ち水害被害起こる→ダムができたから

H19

S33

昔は土地の高い所に家が多い
→傾きと水の動きの決まり

実態把握
問題把握
地域学習
まとめ

組んだ石垣で
水害を軽減する
水防建築
→水害は藍作りに有利

実態把握 問題把握 地域学習 まとめ

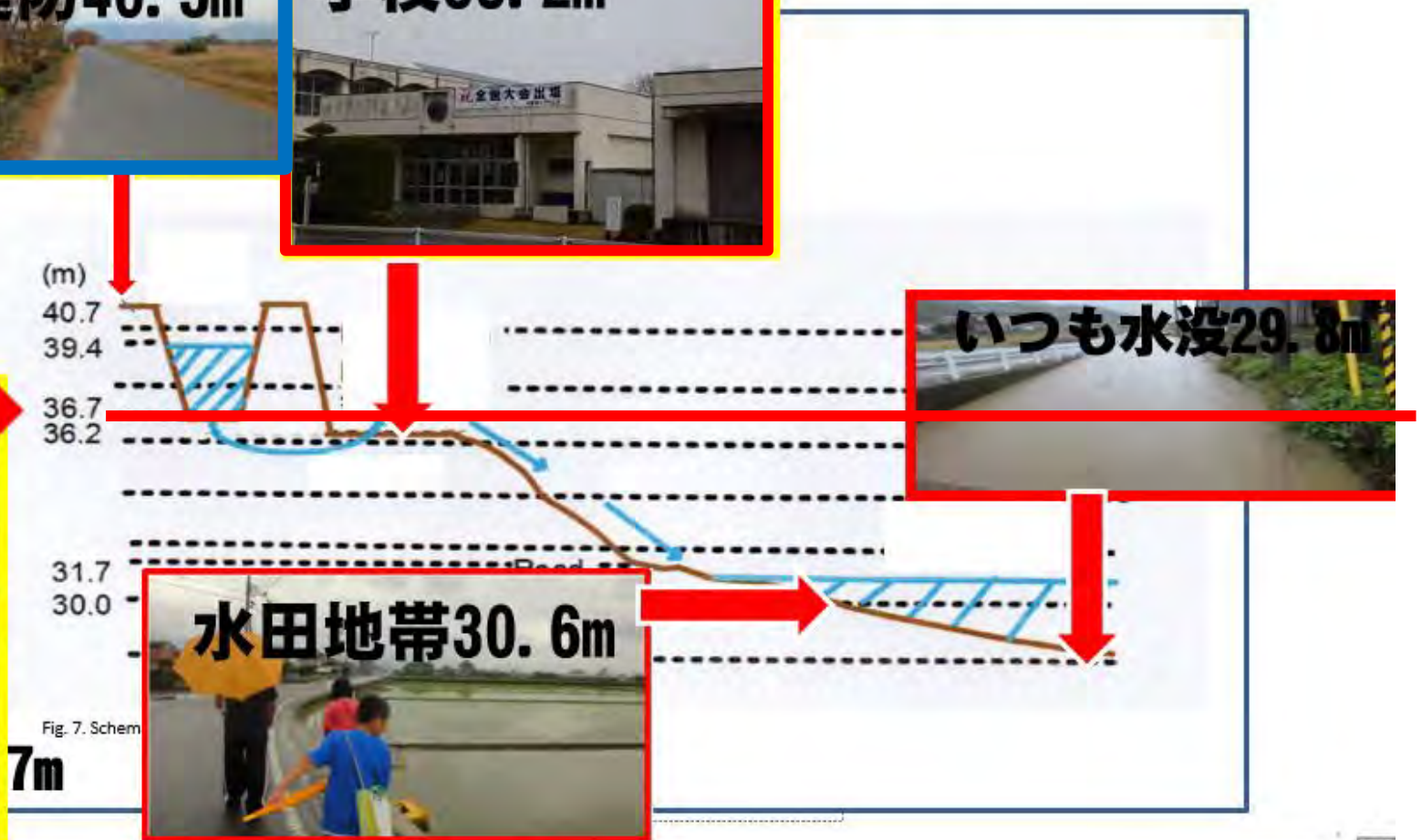
8~11時　水没する道の高さと家の近くの高さは？

川底より学校が低い？→避難所なのに

1日降水量
320mm
国道　31.7m
水没しない基準

実態把握 問題把握 地域学習 まとめ

8~11時　水没する道の高さと家の近くの高さは？



理科
原因（法則）

社会科
対策

総合
地域貢献

児童の発信により・家庭・地域・行政が変化

総合・発信

地域の水害の避難場所は
川田八幡神社（ 42.8m）

総合・発信

いつもは水が流れていない崖から，滝の様に水が流れている。この下には民家が並んでいる。

発信を受けて

保護者からの手紙

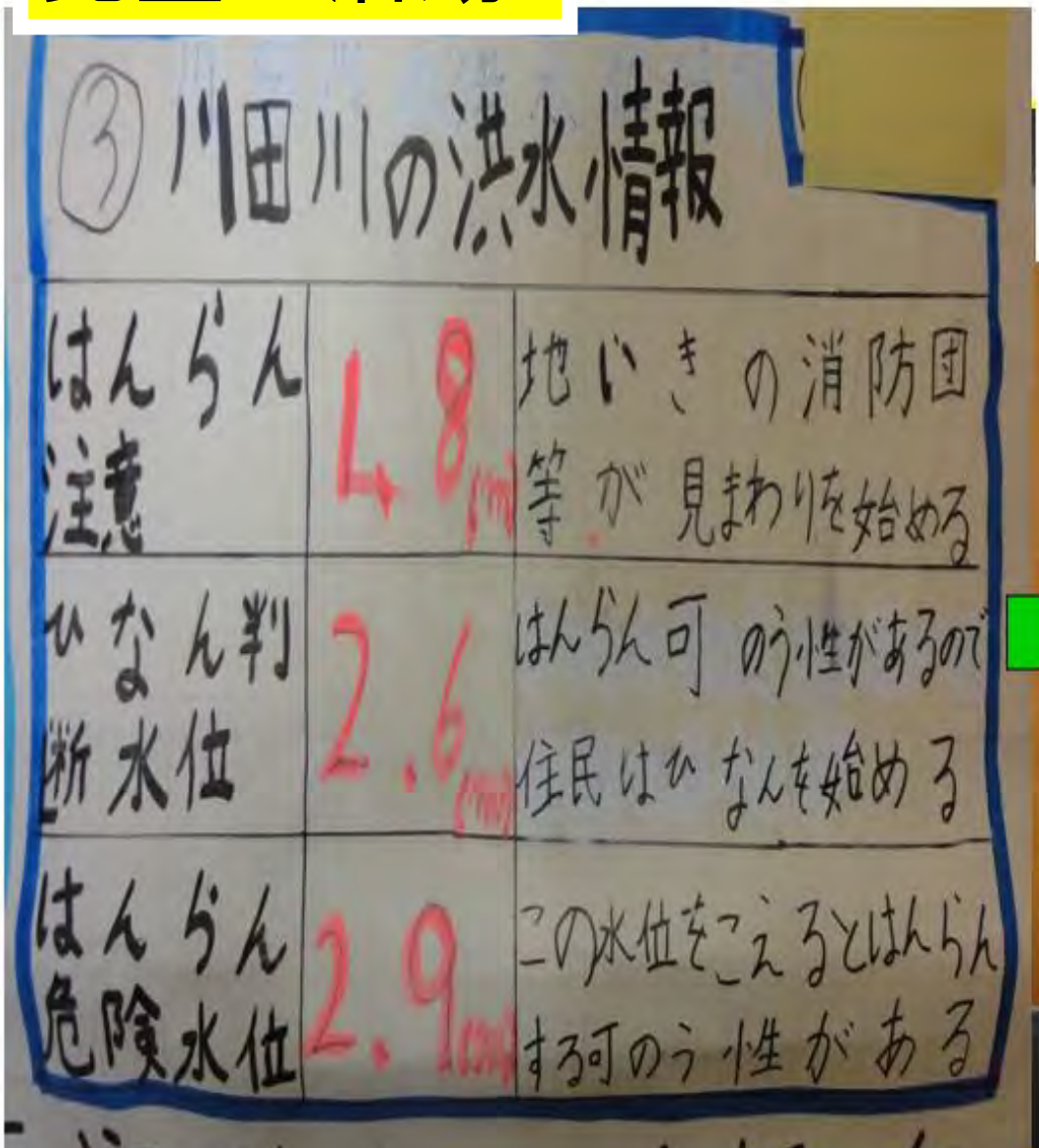
また、普段の会話で防災の話が出るようになって一緒に考える機会が増えました。

いざという時命を守る為に家族で防災についての知識を深めたいと思いました。

発信を受けて

地域の安心安全会議で水害が議題

児童の活動



児童の提案
避難場所の見直し
情報の追加・更新

川田川の川底の浚渫の実現

発信による行政の動き

水害マップを使った集団下校

発信による地域の動き

今日家から学校に来るまで何を見ましたか

学習前(台風後)

わすれた4名
家・・・・・・4名
花植物・・3名
田んぼ・・2名
犬猫・・・・2名
昆虫・・・・1名
地面・・・・1名
電柱・・・・1名
先生・SG・1名
無回答・・1名

学習後(雨天後)

水たまりのでき方・・・13名
水たまりの方向・・・・12名
用水の水・・・・・・・・10名
八幡神社　・・・・・・・　8名
用水のゴミや泥・・・・　4名
家・・・・・・・・・・・・・・・2名
マンホール・側溝・・・・2名
カーブミラー・・・・・・・・1名
川田川の水量・・・・・・1名
雲・・・・・・・・・・・・・・・1名
先生・SG・・・・・・・・・・・1名
側溝の草・抜き・・・・・1名

問題意識の継続

2016年に校舎立て替え工事の際，当時水害防災教育を受けた児童が気づいた地下伏流水の噴出口の水路　撮影　川真田早苗

教科横断型第4学年水害防災教育カリキュラム

理科:問題解決の学習を通した法則理解
水は，高い場所から低い場所へと流れて集まること

社会科:理科の法則適用
社会科で扱う事象・問題の理解や予測
地域の水害の現状，履歴と予測

総合的な学習の時間:
学習の価値，意義理解・地域貢献への意欲

教科横断型水害防災教育カリキュラム

一人一人の児童が，自分のよさや可能性を認識するとともに，自他の命を守るため，地域の人々と協働しながら，水害に強い持続可能な地域に貢献しようとするようになった。

持続可能な社会の創り手を育成する教育の具体的な一例であると考える。

ありがとうございました。