

小学生向けの情報発信

農業用水探検隊



上伊那地域振興局農地整備課 茅野拓也 常田美優

目次

- 1 取組の概要
- 2 取組ポイント
(意識した点・工夫(仕掛け)・特徴 など)
- 3 成果
- 4 今後の取組の方向性

農業用水探検隊のねらい



伊那谷の未来を担う子供たちに、
農業水利施設の歴史や役割、農業の大切さを伝えたい！

空から見た 西天竜幹線水路と 伊那西部農業水利施設 ～農業用水探検隊～



長野県 上伊那地域振興局 農地整備課

【ホームページアドレス】

<https://www.pref.nagano.lg.jp/kamichi/kamichi-nochi/kannai/nochisebi.html>
※「上伊那地域振興局農地整備課」で検索してください。

西天竜幹線水路の勾配

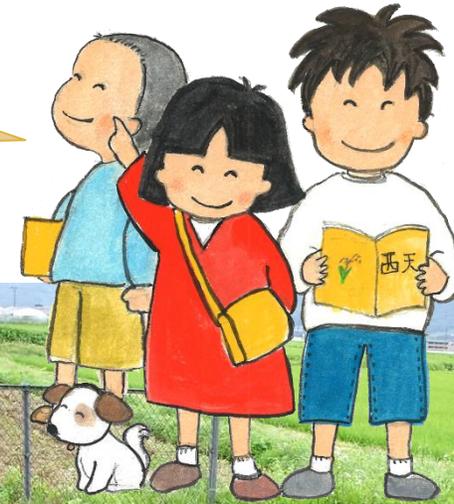


高低差
約11m

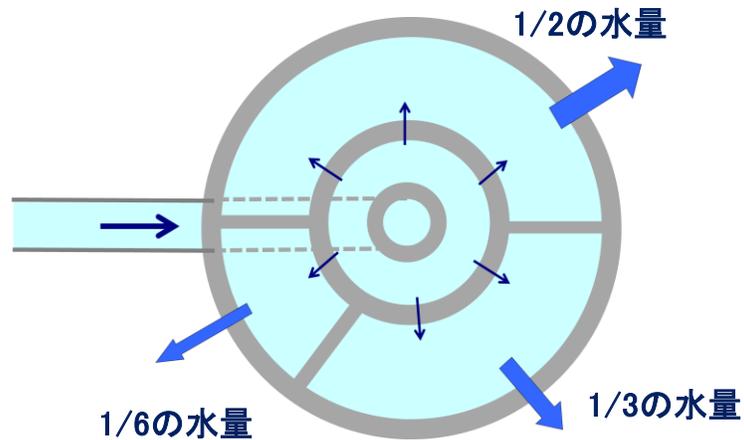
延長 約25km

円筒分水工の仕組み

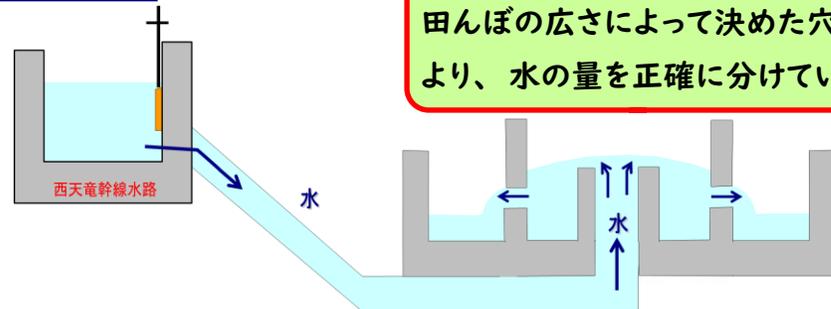
ほとんど平らだ！
すごい技術！



上から見た図



横から見た図



田んぼの広さによって決めた穴の数により、水の量を正確に分けています。



伊那西部第一揚水機場



国内最大級の揚水ポンプを実際に動かしてもらい音の大きさを体感

西天竜発電所



西天竜発電所では企業局の説明でゼロカーボンへの取組みを学習

かつて水が流れていた西天竜旧水路橋を歩き先人の苦勞を知る



上伊那地域振興局長や南信教育事務所長にも視察していただきました



水が出てきたよ!

円筒分水工 水が公平に分配されていることに驚く



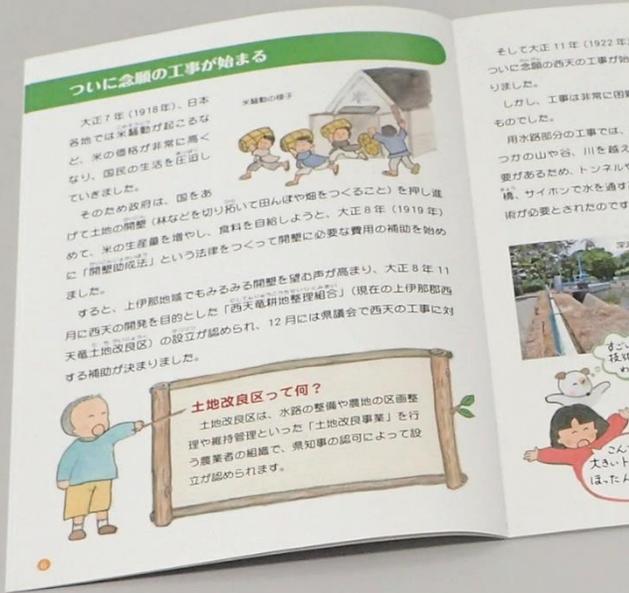
魚はいるの?

職員手作りの模型で説明



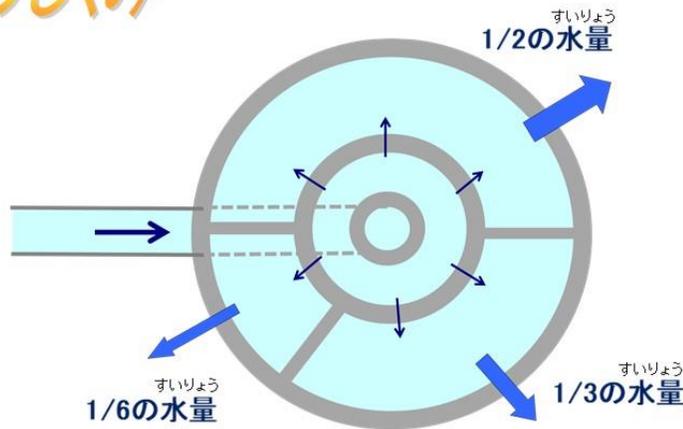
大きいね!

開田の歴史が記された記念碑

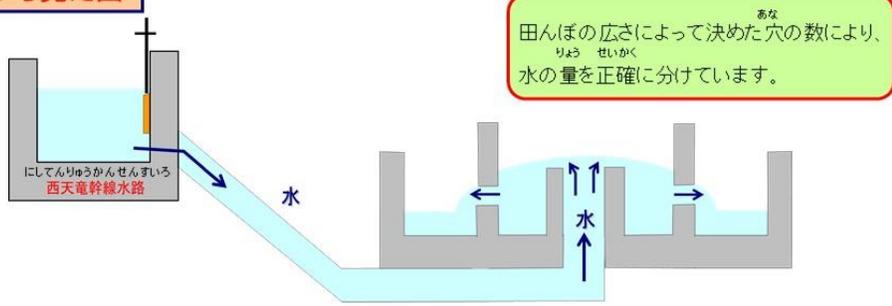


えんとうぶんすいこう 円筒分水工のしくみ

上から見た図



横から見た図



(箕輪町郷土博物館所蔵写真)



配布する冊子と下敷き

にしてんりゅうかんせんすいこう
西天竜幹線水路は、辰野町、箕輪町、南箕輪村、伊那市にわたる農地約1,000haを潤す農業用水路です。

水路に沿って35基の円筒分水工があります。この円筒分水工は、田んぼの広さによって円筒分水工の穴の数を変えることで、それぞれの水路へ正しく水が分かれるように工夫されています。西天竜幹線水路には、日本で一番多く円筒分水工があるため、「長野県は日本一」として県のホームページで紹介され、またにしてんりゅうかんせんすいこう えんとうぶんすいこうぐん
西天竜幹線水路の円筒分水工群として、平成18年度(社)土木学会選奨土木遺産に登録されています。

下敷き裏面



(上伊那郡西天竜土地改良区所蔵)



農薬散布の実演

美味しそう！

栽培しているリンゴの試食

アクシデント その1

9月も半ば過ぎなのに気温は28℃
この日は、徒歩移動が40分余りあり、生徒はバテバテ!

慌てて、塩飴を買いに走るが、シーズン外のため何件も店をまわり探すことに・・・



塩飴代は・・・
課長のポケットマネーで!



アクシデント その2

10月にしてはとても寒い日、トイレに行きたい子が続出!

急遽、車を用意して近くの直売所へ連れていきました

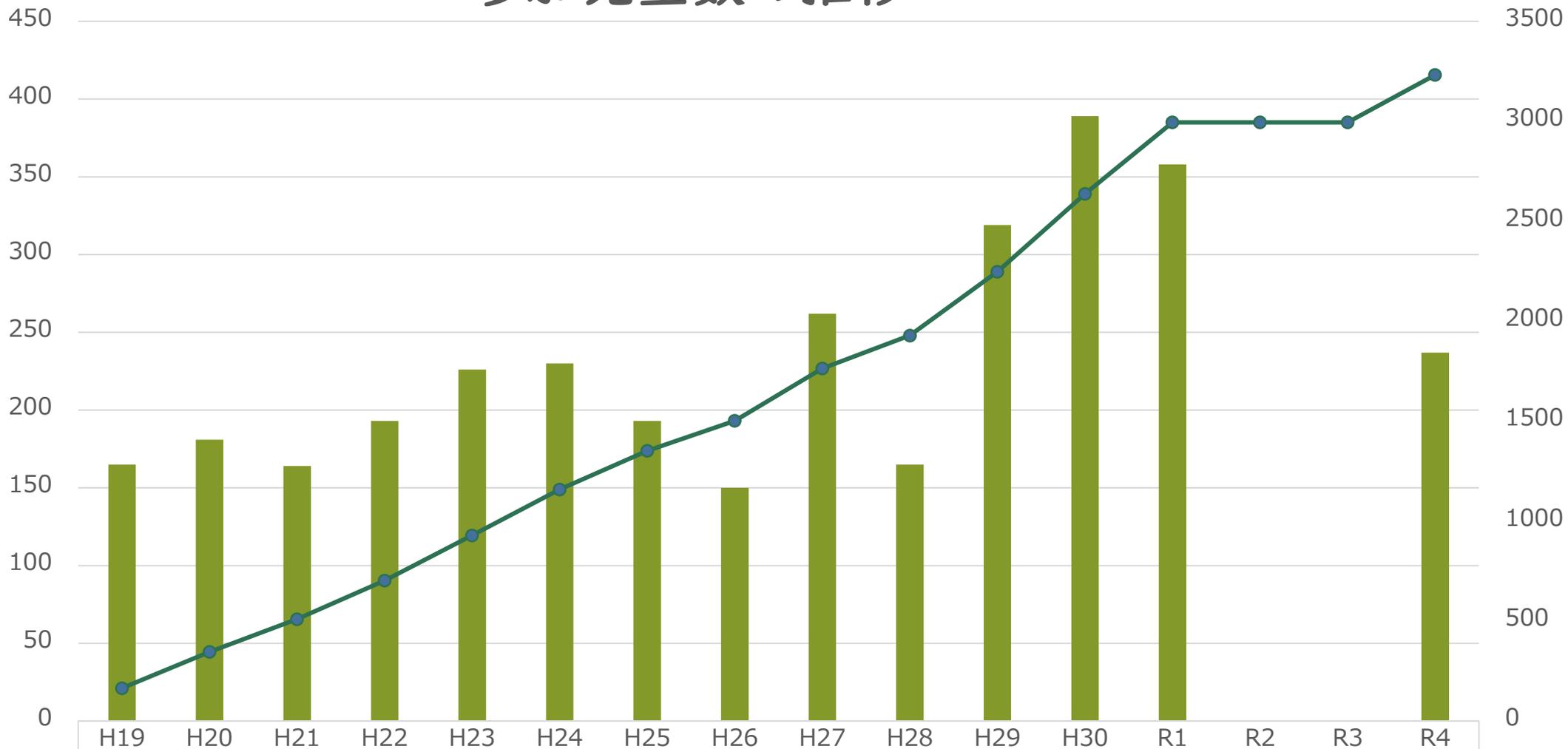
でも、男子は途中からトイレに行きたいと言わなくなった・・・



いろいろなケースを想定し準備することが大事ですね

取組の成果

参加児童数の推移



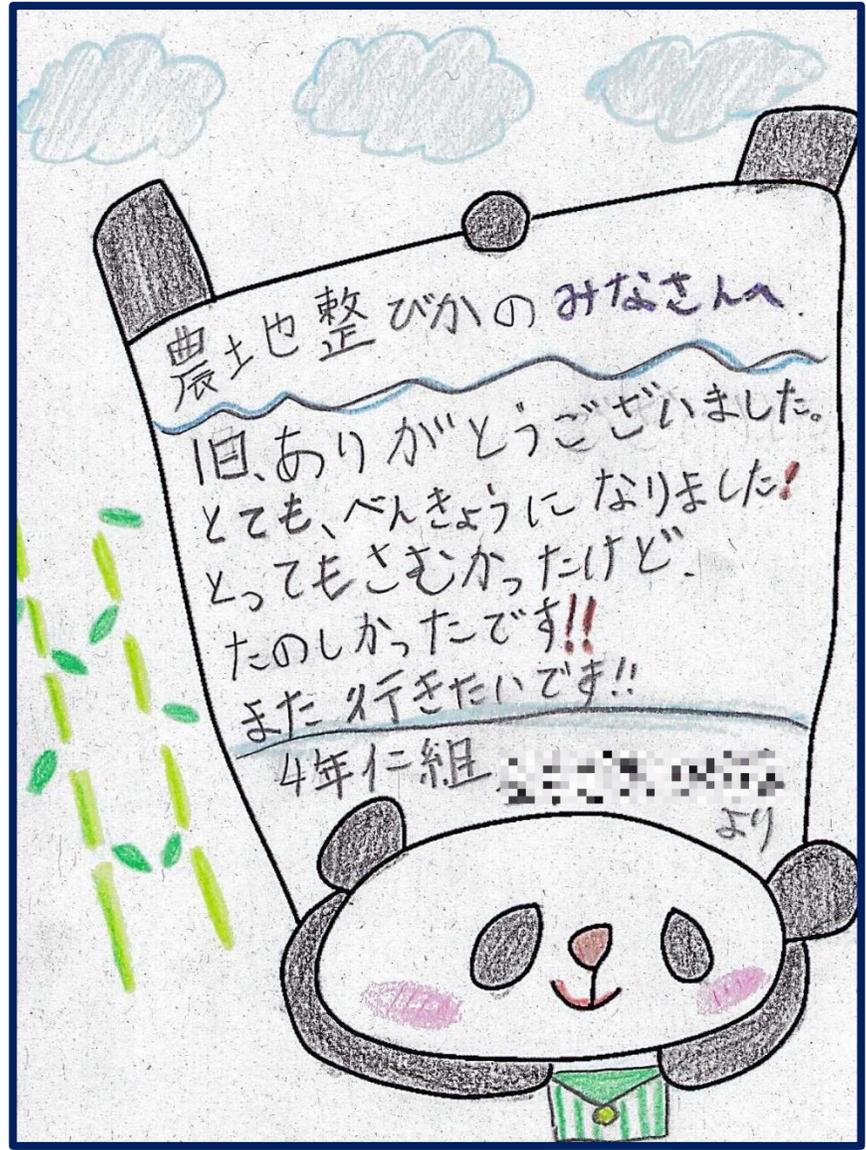
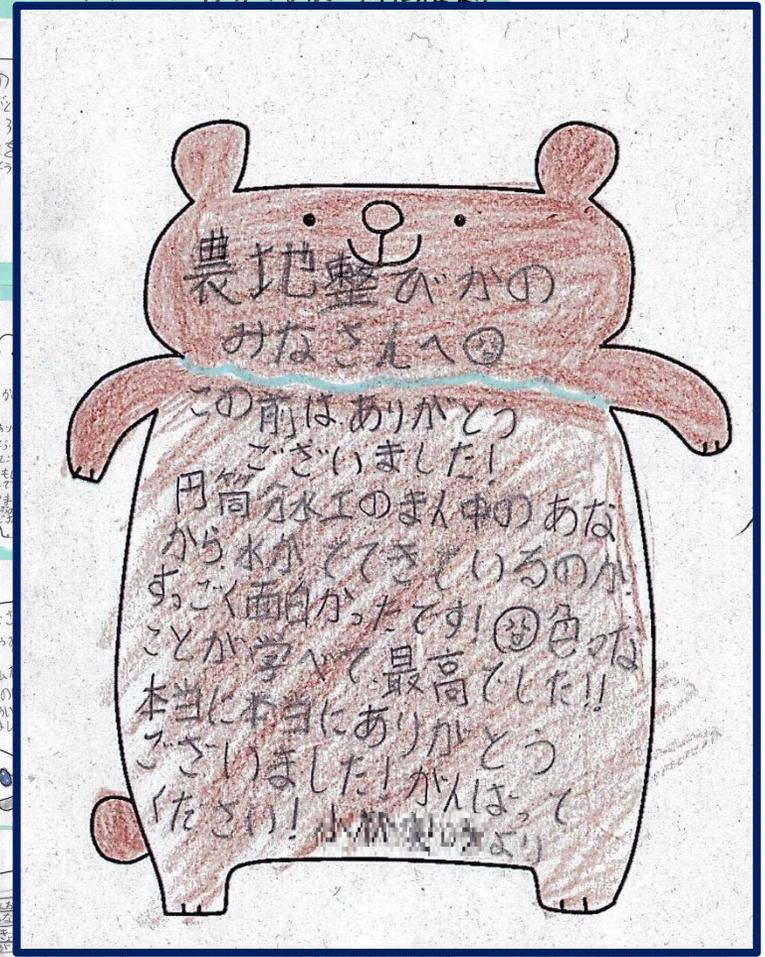
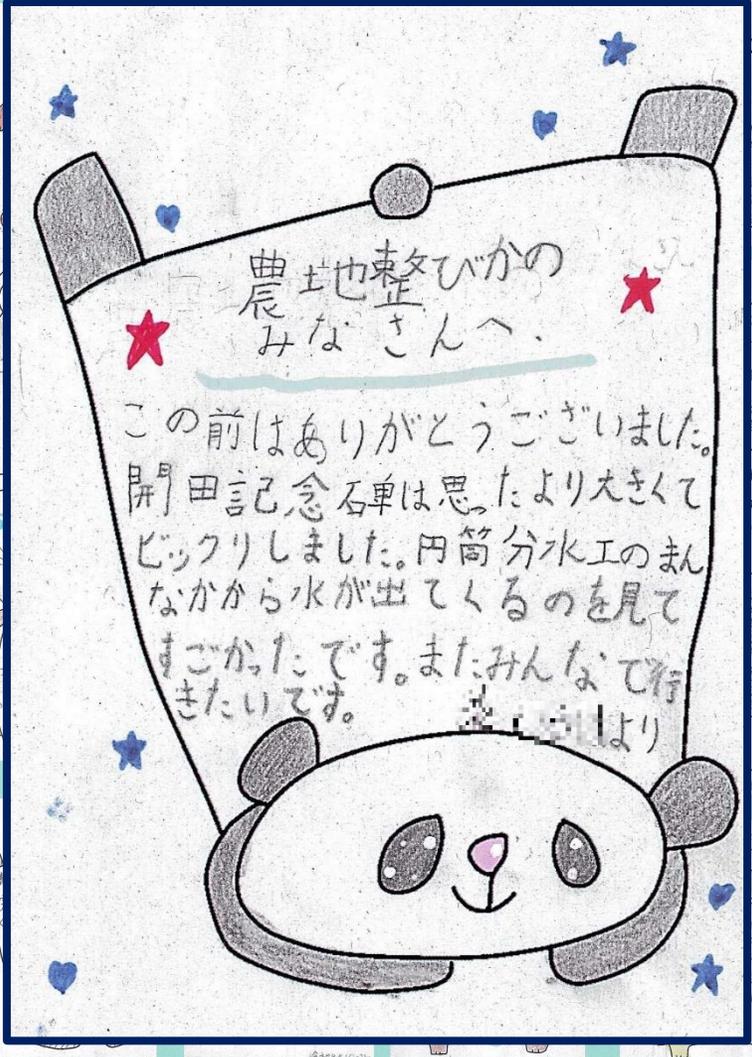
■ 参加児童数 (人)

● 累計 (人)

H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4
165	181	164	193	226	230	193	150	262	165	319	389	358			237
165	346	510	703	929	1159	1352	1502	1764	1929	2248	2637	2995	2995	2995	3232

土地改良区 農地整備課の 皆様へ

農地整備の
日ありがとうございます。
また、いろいろ
のこと、おかげさまで
です。



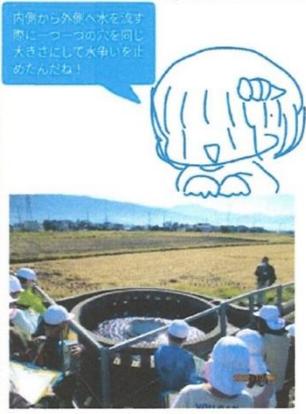
伊那小学校4年仁組のみなさん
から手紙をいただきました

箕輪中部小学校4年生の新聞作りに活用されました

見学新聞

西天竜幹線水路への思い(水争い)

「自分たちが食べる米は自分たちで作りたい。」この農家の人の強い気持ちが始まりでした。でも辰野町から箕輪町、南箕輪村、伊那市は扇状地でたくさんのお水を、使わないとできない稲作はできない状況でしたが、農家の人のつよ気持ちは続きました。工事が始まる際は米の値段が高かったことや工事が非常に困難だったり大変だったのですが大正十一年から昭和三年にかけて完成しました。ですが当時の田んぼの水持ちが悪く、水争いが発生しました。そのため番人を設置して、番人以外の人々が勝手に水の配分を変えたものは罰を与えるなどしました。当時の西天竜耕地整理組合の組合長の保坂さんは、どうすればいいか考えました。そこでも思いついたのが円筒分水工です。田んぼの面積におうじて、決められた穴の数を割り当て正確な比率で公平に水を分け合うことができたのです。



記念碑に込められた思い

記念碑の石は高さ二十六尺、幅八尺、重さ三〇七の石を宮城県の稲井村から買って運んできました。石は汽車で運ぶ予定でしたが、当時は戦争中でなくなった方々の忠魂碑を立てるのに大きな石を使っていたのでしばらくは駅に置きっぱなしになりました。戦争が終わったあとの昭和二十四年に石が建てられました。記念碑には当時のことと、未来のことを書かれています。



稲井村→現在の石巻市

農園に届いた水

農園ではぐんまめいげつ、ふじ2つのりんごが作られています。その林檎を支えているのは西天竜幹線水路の水です。この農園では年に約五〇〇〇Lも使っています。もしそのりんごがみずみずしくおいしければ、そのおいしさを生み出すのは西天竜幹線水路の水だと思っています。



西天竜

円筒分水工

皆さんは、西天竜幹線水路についていますか？西天竜幹線も家前にある普通の水路とは違い、もっと大きい水路です。しかも、すごいのです。すごいという理由は、昔の水争いが起きたからです。そこで、円筒分水工が、できました。円筒分水工のおかげで、水の争いが収まりました。ちなみに、写真を見てもう、いっぱい細い穴が空いていると思うんですけどこの穴から水が流れて、みんな平等に出て争いがなくなりました。見学に行って、思ったこと、僕が、見学に行って思ったことは、昔の人、水が分けてもらえないからと言って諦めに、作ったこと、がともすごいと思います。昔の人の知識と、諦めない気持ちがいとおもいます。皆さんも、昔の人に感謝しましょう。！！



りんご農園



あけていました。小さな鳥などはりんごなどのフルーツなどを食べます。たかなどの大きな鳥は肉食なので小さな動物などを食べます。小さい鳥などは、大きな鳥から逃げます。なのでたかなどの鳥のたこをあけてりんごが食べられないようにしています。

円筒分水工？

円筒分水工はまるい形をしています。ですが、まるい形を作るのは、大変！ですが公平に水を分けるにはまるい形の方が1番いいそうです。公平に水を分けるのはどんな仕組みになっているのでしょうか？それは、周りの面積に応じて水を田んぼに流す仕組みになっているから公平に水を水を流すことができます。下の写真の赤い〇のころを見てください。この〇のところに仕切りがあります。その仕切りがこの写真で見えていない反対側にもあります。そして、ピンクの長い〇のところの分だけ1つの田んぼに水が流れていきます。公平に分けられているので反対側も同じ量の水が流れていきます。



説明してくれ

水はいつ流れるのですか？水は、4、9月までの間はすつと流れています。この水は、農業以外にも使われるのですか？基本的には農業で使われます。

円筒分水工

私が思ったこと (円筒分水工、りんご農園)

私は、この見学に行っていることを知りました。円筒分水工を見たときには、全て丸い形だと思いました。ですが、扇型もあるとわかって「扇型ってどんな感じなのかな」と思いました。そして、資料にのっていたのがあったので資料をみてこんな形なんだと思いました。(扇型の円筒分水工はなめ上の写真です。)

りんご農園では、りんごを一つも甘くてみずみずしいりんごを作りたい。私は、「もつと食べたいな。」と思うくらい美味しかったです。私たちが食べたりんごは「シナノスイート」というりんごの品種をいただきました。説明してくれた方々、ありがとうございました。

南箕輪村南部小

田んぼの水はどこから？西天探検

小沢川で
消えた

西天竜幹線用水路探検隊びっくり賞



第おまけ位
石碑

とにかく
でかい。

書いてある
文章も長すぎ

てなんて書いてあるかわ
からない。けどとこ
ろどろ読めてすごいこと
が書いてある。



第五位 **サイフォン**

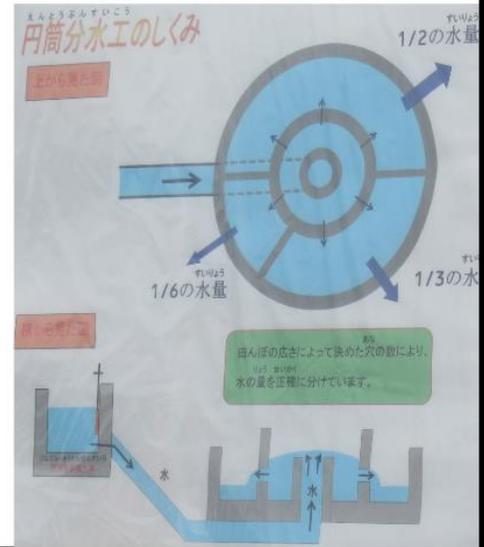
すごい。沈むところ
と浮くところがほん
のわずかしが高さ
の違いがない。

第二位 **高低差**

僕が聞いて驚い
たのが、頭首工
から発電所ま
での高低差！
たったの十一
メートル！
2.5kmで！
すごすぎる。

第一位 **円筒分土工**

すごい！これを考
えた人は天才だ！
と思うくらいすご
い。エネルギーを
使わずにそれぞ
れの田んぼに公平
に水を分ける器
械だ。ココにも
サイフンの原理
が使われている。
数日本一の
円筒分水分行群
らしい。



第おまけ位 **第一揚水機場**

音がすごい。一秒に800t水を送
れるポン
プが四
台ある。



第四位 **水路橋**

高速道路の上を水路が通っ
ている！？意味が分かりま
せん。普通
川(水路
上を車
るでし



第三位 **西天竜発電所**

音！うるさい！と思うくら
うるさい。一年中発電で
きるらしい。水車は二つ。



「子ども未来応援団『伊那谷再発見』」や
お米作りのお礼の会等にて発表しました

過去にはこんな取り組みも

伊那小学校の子供たちは、「農業用水探検隊」に参加したところ、水路内に残る不法投棄されたゴミに気づき、自分たちにできることは何かを考え、6年生までの3年間に様々な活動を行いました。

ポスターの掲示や、
駅前でビラ配りをしました



深沢サイホンのごみ拾い



見学会を開催

今後の取組の方向性

- 多くの小学校に参加してもらえようエリアを広げる。
- 内容をさらに充実させていきたい。

農業用水探検隊って
いいね!



新しい発見はあったかな?



未来の担い手に伝わったかな?

ご清聴ありがとうございました