

## 楽しい「地図教室」にチャレンジしてみよう

### ○ チャレンジした子供たちの感想は

わかりやすくて地図が好きになりました。もっと知りたい。

地図記号がよく分かった。地図が読めるようになりたい。

地図がとっても苦手な私には、とっとうれしいことです。

3Dメガネで見る地図飛び出す感じすごいです。

たくさんの道があること。こんな山があるんだとびっくり。

日本地図を最初に作った伊能忠敬さんのお話一番びっくり。もっと知りたい。

自分で歩いて距離を測ること。測るものが無くても測られることを知りました。

自分の家も歩いて測りたい。

レーザーで距離を測るのがすごかった。

日本地図のパズル次に来るまでに覚えたい。日本地図大好き。

地図教室のことをみんなに知って欲しい。

### ○ 子供たちに体験させてください。

#### 【「地図教室」の概要】

- 開催対象 小学4年生以上の小学生・中学生（参加人数約百名程度）
- 開催期間 毎年6月～9月期間の内の1日（1.5時間程度）、事前打合せ会場確認有り
- 費用 無償
- 内容
  - 1 測量のことや地図の使い方、地図記号のクイズなどのお話（40分程度）
  - 2 日本地図を最初に作った伊能忠敬さんのお話、自分で歩いて測ることと測量器械との比較体験学習（40分程度）  
ふたつの授業により、地図と測量のことを楽しく体験して学びます。
  - 3 開催校には「学校の今昔航空写真パネル」「1/500万日本とその周辺」「静岡県色別標高図」と本「マップユートピア（地球を測ったひとびと）」を贈呈
  - 4 参加者全員に冊子「地図と私たち」と「分県パズル」を贈呈予定
- 開催校 静岡県内の小学校・中学校 3校（東中西部各1校）

#### 【申込み方法】

- 申込み方法 : 希望する学校は「地図教室申込書」（別紙）を静岡県測量設計業協会宛 FAX またはメールで送付願います。

#### 【問合せ・送付先】 日程や人数等相談に応じます。

また、参加校多数の時は次年度にお願いすることがあります。

（一社）静岡県測量設計業協会 事務局長 望月 良明

TEL054-252-0322 FAX054-251-7957

〒420-0858 静岡市葵区伝馬町9-7 塚本ビル2階

E-mail: jimukyoku@seisoku.or.jp

URL : <http://www.seisoku.or.jp>

( 別 紙 )

(一社)静岡県測量設計業協会 宛

(FAX番号 054-251-7957)

学 校 名

校 長 名

送付者名

## 地図教室申込書

下記のとおり、地図教室の開催を申し込みます。

希望学年	参加クラス数 参加児童・生徒数	開催希望時期 20 年 月 日 (3日ほど候補を)	学校の電話番号 FAX 番号 E-mail	連絡担当者氏名

(一社)静岡県測量設計業協会

担当 事務局長 望月良明

電話 054-252-0322

〒420-0858 静岡市葵区伝馬町9-7塚本ビル2階

E-mail: jimukyoku@seisoku.or.jp

URL <http://www.seisoku.or.jp>

## 小学校「地図教室」時間割

開催日：令和3年6月8日（火） 会場：体育館

時間割	番号（地図教室の流れ参照）	内 容
12:40		協会員集合
12:40～13:00		静測協会員は、測量機器を体育館へ搬入する。
20分		不二総合コンサルタント(株)はドローンの準備
13:00		ドローンを用いた集合写真撮影（昼休み利用）
13:00～13:15	⑮参考写真-1～4	ドローンの仕組みを簡単に説明し、グラウンドで4年生の写真撮影する。担当：不二総合コンサルタント(株) 他社は見学する。（雨天中止）
15分		
13:15～13:40		体育館で残りの準備を行う。
25分		
13:40		「地図教室」開始
13:40～14:10	①～②	地図教室開始の挨拶を行う。 引続き、国土地理院の志田次長が地図の読み方、使い方及び電子基準点等について説明する。
30分		
14:10～14:20	③	休憩 記入用紙「歩測の達人になろう」を配布する。 3Dメガネを掛けて静岡県3D識別標高図を体験
10分		
14:20～14:30	④	牧田委員が伊能忠敬が行った測量及び測量体験学習の要点について説明する。
10分		
14:30～15:05	⑤～⑪	4班編成により、測量体験学習（歩測、測量機器による観測）を行う。児童は鉛筆と画板（クリップボード）を持参する。
35分		
15:05～15:20	⑫～⑬	冊子、日本分県パズル、空中写真等を贈呈する。 地図教室終了の挨拶を行う。 参加者の集合写真を撮影する。
15分		
15:20		「地図教室」終了
15:30		協会員退出

### 注意事項

1. 会場は悪天候の場合を考慮して、体育館を使用します。
2. ドローン撮影は、雨天の場合中止します。
3. コロナ感染防止対策により、静岡県3D識別標高図のメガネは使用しない予定です。

### 学校からの借用品

- ・スクリーン
- ・プロジェクター
- ・プロジェクター用の机1台
- ・パソコン用の机1台（ノートパソコンは静測協で持参します。）
- ・マイク
- ・ホワイトボード2台（中部地方のデジタル標高地形図及び5百万分の1日本地図を貼る）
- ・パイプ椅子 15脚
- ・スリッパ

# 測量体験学習マニュアル( )

開催日:令和3年6月8日(火)

静測協担当者用

## 1. 測量体験学習 35分(14:20~15:05)

- (1) 参加児童は63人、2クラスです。各クラスを2つに分け、4班で行います。  
1班が受け持つ児童数は、13人または14人です。
- (2) 1班に各社2名の担当者を配置します。
- (3) 1班が横方向に占める割合は、約2.8mです。
- (4) 体育館における各社の配置については、別紙『測量体験学習配置図』を参照して下さい。
- (5) 体験学習で用いる用紙は、「歩測の達人になろう」です。値の有効数字に注意して下さい。  
有効数字につきましては、説明資料の例題をご覧ください。
- (6) 『10mの道』を往復し、歩数(往路、復路)を用紙に記入後、平均の歩数を計算します。  
平均値の有効数字は少数第1位とします。 例)  $(21\text{歩}+20\text{歩})\div 2=20.5\text{歩}$
- (7) 10mを平均の歩数で割り、歩幅が何cmになるか計算します。  
少数第1位を四捨五入して、整数とします。 例)  $1000\text{cm}\div 20.5\text{歩}=48.8\text{cm}\div 49\text{cm}$
- (8) 『ひみつの道』を往復し、歩数(往路、復路)を用紙に記入し、平均の歩数を計算します。  
平均値の有効数字は少数第1位とします。 例)  $(30\text{歩}+31\text{歩})\div 2=30.5\text{歩}$   
なお、『ひみつの道』は17m以内とします。
- (9) 平均の歩数に一步の長さ(歩幅)を掛けて、『ひみつの道』の距離を計算します。  
少数第1位を四捨五入して、整数とします。 例)  $30.5\text{歩}\times 49\text{cm}=1494.5\text{cm}\div 1495\text{cm}$   
手計算で距離を求めるのが困難な場合は、児童または各班の担当者が電卓で計算し、距離を求めて下さい。
- (10) (9)で求めた距離を用紙に記入後、生徒にトータルステーションで『ひみつの道』の距離を観測してもらいます。なお、視準先のプリズムは三脚で固定して下さい。  
最後に、歩測で求めた距離とトータルステーションで観測した距離を比較します。

※ 体験学習の注意点を各班で説明していると学習時間が不足するので、パワーポイントで要点を説明します。(計算方法及び用紙「歩測の達人になろう」への記入方法等)  
各班におきましては、歩測の指導及びトータルステーションの取り扱いを簡単に教えてあげて下さい。

## 2. 注意事項

- (1) 『ひみつの道』の距離は、時間短縮を図るため17m以内とします。
- (2) 歩測は大股にならないよう、等間隔で歩くよう指導して下さい。
- (3) 歩測の際に、生徒がぶつからないよう指導して下さい。
- (4) トータルステーションを用いた観測時間を確保するため、視準先のプリズムは、児童に持ってもらうのを止め三脚で固定して下さい。

(5) 児童の下校時間の遵守により終了時間の延長が出来ません。測量体験学習が途中になった場合でも、制限時間内で打ち切りとしますので、時計を見ながら実習して下さい。なお、終了時間5分前になりましたら、終了予告のアナウンスをします。

全員がトータルステーションを使って体験できますよう、よろしくお願いします。

(6) マスク着用等新型コロナウイルス感染防止対策をしたうえで、ご協力をお願いします。

### 3. 各会社で、準備していただく物

(1) 関数電卓各自1個・・・距離計算に使用します。

(2) 布製巻尺30m（50mでも可）1個・・・10mを測定するときに使用します。

(3) トータルステーション1台・・・測距に使用します。

(4) 三脚固定チェーン・・・滑りやすい床のため三脚を固定します。無い場合は、養生テープで三脚を固定します。（床を傷付けないよう、三脚の先端カバーは静測協で用意します。）

(5) ハンドミラー（ミニプリズム+ピンポール）1セット・・・測距に使用します。

(6) プリズム固定用の三脚。先端は、先端カバーまたは養生テープで保護をお願いします。

(7) 体育館で使用するスリッパは、学校のスリッパを借用しますので持参されなくて結構です。

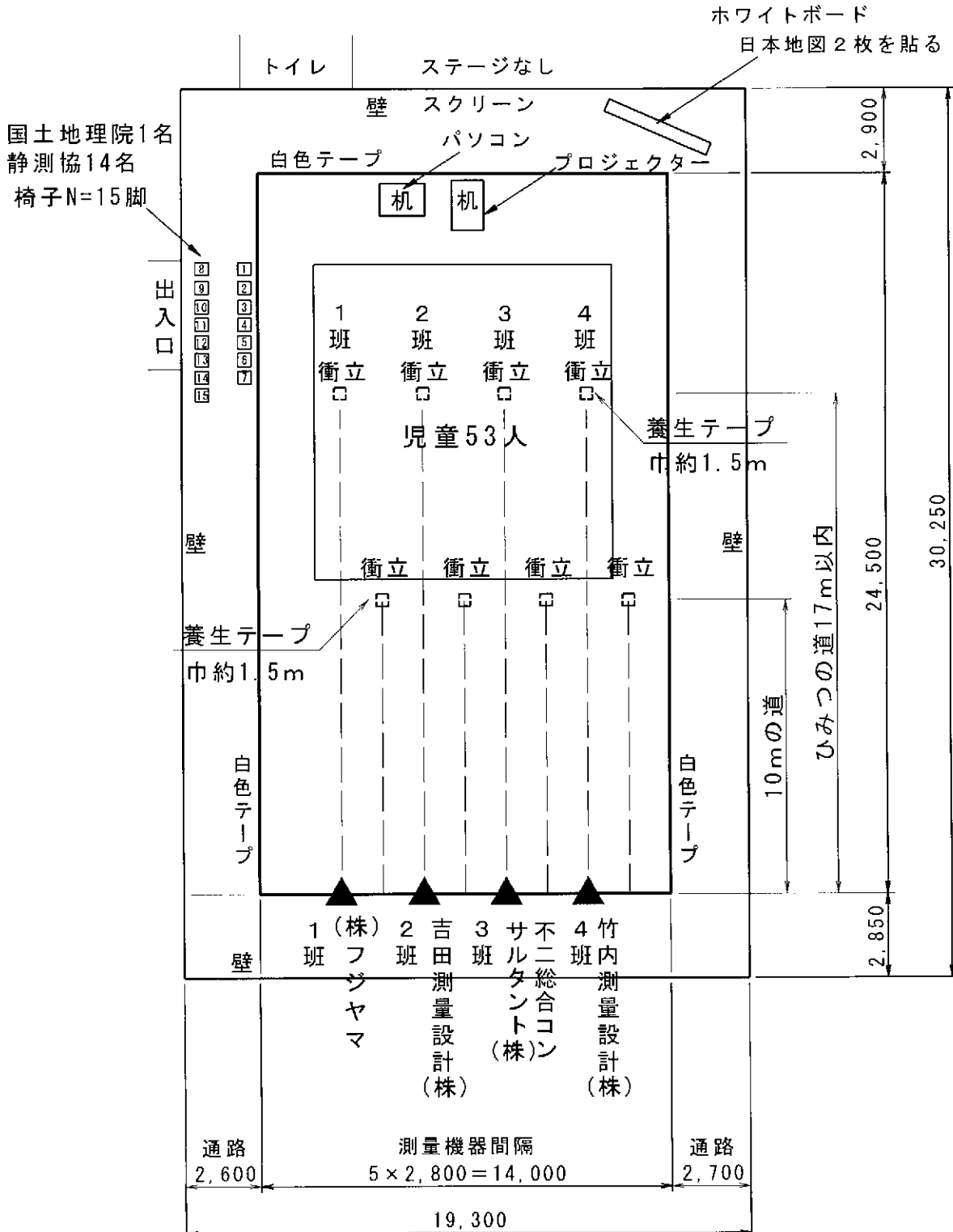
# 測量体験学習配置図

S = 1 : 200

## 小学校体育館

### 班編成表

1班 (1組)	13人
2班 (1組)	14人
3班 (2組)	13人
4班 (2組)	13人
合計	53人



注) 衝立は整列に邪魔になるので、休憩時間に設置します。  
また、10mの道の衝立は歩測後に撤去します。

※この用紙は測量体験学習で使用します。児童は画板に止めて使用します。

担当者説明用



ほそく たつじん  
「歩測の達人になろう」



10m

0m

(手順)

1. きめられた距離(10m)を何歩で歩けるか、数えてみましょう。
2. 自分が20歩で歩いたとします。
3. 自分の1歩が何cmになるか計算しましょう。
4.  $10\text{m}(1000\text{cm}) \div 20\text{歩} = \text{約}50\text{cm}$ 、というようになります。
5. 何度か歩いて平均を取ると、より正確な値になります。
6. たとえば、2回ためして、21歩と19歩なら、平均は20歩です。
7. それでは、自分の足で「ひみつの道」の歩数で数えて、距離を測りましょう。

例題	1回目	2回目	平均(○)
10mの道	21 歩	19 歩	20 歩

自分の1歩の長さ :  $1000(\text{cm}) \div (\bigcirc 20) \text{歩} = (\Delta 50) \text{cm}$

※1歩の長さは小数点以下四捨五入して、整数にしてください。  
(例:  $1000\text{cm} \div 20.5\text{歩} = 48.8\text{cm} \approx 49\text{cm}$ )

例題	1回目	2回目	平均(□)
ひみつの道	30 歩	31 歩	30.5 歩

※小数点以下1位まで有効

ひみつの道の距離 :  $(\square 30.5) \text{歩} \times (\Delta 50) = (? 1525) \text{cm}$

児童だけでひみつの道の距離計算が困難な場合は、各班の担当者が電卓で計算してあげてください。

《 注意すること 》

- ① 目標を遠くに見て、まっすぐ歩きましょう
- ② 2回歩いて、平均を計算します。
- ③ 数えた後は、すぐにメモします。



# 地図教室の流れ

①地図と地図記号のお話



②最初の日本地図を作った人のお話と測量体験学習



電子基準点のお話（設置されている学校）



③静岡県3D色別標高図（メガネを掛けて見ると立体的に見える）



④測量体験学習

①10mを歩測する



③ひみつの道を歩測する



⑤集合写真



②4計算してひみつの道の距離を出す



⑤測量器械で測る





## 「地図教室」開催実績一覧

年度	学校名		所在地	開催日	学年	児童数	備考
22	静岡市立	東豊田小学校	静岡市駿河区池田491-2	平成22年6月9日	5	122	・創立100年、新旧の地形図と航空写真、電波時計を贈呈 ・講話と測量体験学習
	浜松市立	相生小学校	浜松市中区向宿3-8-1	平成22年6月15日	5	105	・創立120年、新旧の地形図と航空写真、電波時計を贈呈 ・講話と測量体験学習
23	川根本町立	中川根南部小学校	川根本町下長尾281	平成23年7月5日	3~6	43	・マップMEMO（不要になった地図を利用したメモ）を配布 ・講話と測量体験学習
	菊川市立	小笠東小学校	菊川市川上1348-2	平成23年7月8日	4	48	同上
	熱海市立	泉小学校	熱海市泉280	平成23年10月7日	4~6	23	同上
	沼津市立	今沢小学校	沼津市東原字榎田通76-1	平成23年10月28日	4	48	同上
	御前崎市立	御前崎小学校	御前崎市御前崎3556	平成23年10月11日	4	43	同上
	静岡市立	清水小河内小学校	静岡市清水区小河内2723	平成23年11月1日	4~6	35	同上
24	御前崎市立	白羽小学校	御前崎市白羽3521-3	平成24年7月24日	4	69	・冊子「地図を知ろう」、手ぬぐい（地図記号）を配布 ・講話と測量体験学習
	伊豆市立	修善寺南小学校	伊豆市柏久保449	平成24年9月7日	4	48	同上
25	富士宮市立	柚野小学校	富士宮市上柚野88番地	平成25年6月25日	4	36	・冊子「地図を知ろう」、手ぬぐい（地図記号）、「日本分県パズル」を配布 ・講話と測量体験学習
	富士宮市立	上井出小学校	富士宮市上井出1400番地	平成25年9月10日	6	22	同上
26	浜松市立	初生小学校	浜松市北区初生町1001-2	平成26年7月2日	4	101	・小学校の今昔の空中写真を贈呈 ・冊子「地図を知ろう」、「クリアファイル」を配布 ・講話と測量体験学習
	浜松市立	北浜東小学校	浜松市北区善地1546番地	平成26年9月18日	6	59	同上
27	浜松市立	中川小学校	浜松市北区 細江町中川2553	平成27年6月25日	4	58	・中部地方の「デジタル標高地形図」、日本とその周辺の地図、小学校の今昔の空中写真を贈呈、冊子「地図を知ろう」、「日本分県パズル」を配布、講話と測量体験学習
	浜松市立	東小学校	浜松市中区 中央二丁目2-1	平成27年7月2日	6	50	同上
	浜松市立	神久呂小学校	浜松市西区 神ヶ谷3490	平成27年7月14日	4	74	同上
	三島市立	中郷小学校	三島市梅名453	平成27年7月15日	6	66	同上

「地図教室」開催実績一覧

年度	学校名		所在地	開催日	学年	児童数	備考
28	森町立	三倉小学校 (「電子基準点」設置校)	森町三倉740番地	平成28年6月27日	3~6	11	・中部地方の「デジタル標高地形図」、日本とその周辺の地図 ・冊子「地図を知らう」、「日本分県パズル」を配布 ・講話と測量体験学習
	吉田町立	中央小学校	吉田町片岡850-1	平成28年7月7日	4	156	・中部地方の「デジタル標高地形図」、日本とその周辺の地図、小学校の今昔の空中写真を贈呈・冊子「地図を知らう」、「日本分県パズル」を配布・講話と測量体験学習
	島田市立	六合東小学校	島田市東町1200番地	平成28年7月12日	4	80	同上
	函南町立	桑村小学校 (「電子基準点」設置校)	函南町桑村933	平成28年9月8日	5	15	・中部地方の「デジタル標高地形図」、日本とその周辺の地図 ・冊子「地図を知らう」、「日本分県パズル」を配布 ・講話と測量体験学習
	三島市立	中郷小学校	三島市梅名453	平成28年9月14日	6	69	同上
	浜松市立	与進小学校 (「電子基準点」設置校)	浜松市東区天下町1351	平成28年9月27日	4	174	・中部地方の「デジタル標高地形図」、日本とその周辺の地図、小学校の今昔の空中写真を贈呈・冊子「地図を知らう」、「日本分県パズル」を配布・講話と測量体験学習
29	川根本町立	中川根中学校 (「電子基準点」設置校)	川根本町上長尾744	平成29年6月26日	2	19	・中部地方の「デジタル標高地形図」、日本とその周辺の地図 ・冊子「地図を知らう」、「日本分県パズル」を配布 ・講話と測量体験学習
	富士市立	天間小学校	富士市天間50番地	平成29年7月14日	6	72	同上
	森町立	富園小学校	森町谷中650番地	平成29年9月5日	6	64	同上
30	富士市立	天間小学校	富士市天間50番地	平成30年6月14日	6	56	・中部地方の「デジタル標高地形図」、日本とその周辺の地図(500万分の一) ・冊子「地図を知らう」、「日本分県パズル」を配布 ・講話と測量体験学習
	島田市立	大津小学校	島田市落合160番地の1	平成30年6月21日	4	57	同上
	森町立	森中学校 (「電子基準点」設置校)	森町天宮888-1	平成30年9月18日	2	56	・中部地方の「デジタル標高地形図」、日本とその周辺の地図(500万分の一) ・冊子「地図を知らう」、「日本分県パズル」を配布 ・講話及び電子基準点の話・見学と測量体験学習
1	浜松市立	三ヶ日西小学校 (「電子基準点」設置校)	浜松市北区三ヶ日町三ヶ日301番地-1	令和1年6月14日	4	61	・静岡県内の「デジタル標高地形図」、日本とその周辺の地図(500万分の一) ・冊子「地図を知らう」、「日本分県パズル」を配布 ・講話及び電子基準点の話・見学と測量体験学習
	島田市立	川根小学校	島田市川根町家山400番地の1	令和1年6月25日	3・4	54	・静岡県内の「デジタル標高地形図」、日本とその周辺の地図(500万分の一) ・冊子「地図を知らう」、「日本分県パズル」を配布 ・講話と測量体験学習
	松崎町立	松崎小学校	賀茂郡松崎町宮内322番地	令和1年6月28日	4	38	同上
2	牧之原市立	勝間田小学校	牧之原市勝間588番地3	令和2年9月24日	6	23	・静岡県内の「デジタル標高地形図」、日本とその周辺の地図(500万分の一)他 ・冊子「地図を知らう」、「日本分県パズル」を全冊に配布、本「マップケースビーアー地球を測ったひとびと」1冊贈呈 ・講話と測量体験学習

「地図教室」開催実績一覧

年度	学校名		所在地	開催日	学年	児童数	備考
3	浜松市立	中ノ町小学校	浜松市東区中野町427-1	令和3年6月8日	4	53	・静岡県が「デジタル標高地形図」、日本とその周辺の地図（500万分の1）を電子で「地図を知らるう」又は「私たちの地図」。「日本分県バスター」を全員に配布。本「マップユースピアー地球を測ったひとびと」(朝刊)を贈呈 ・講話と調査体験学習
	静岡市立	伝馬町小学校	静岡市葵区伝馬町14-2	令和3年6月10日	4	43	同上
	川根本町立	中川根第一小学校	榛原郡川根本町徳山100番地	令和3年6月15日	4, 5, 6	20	同上
	御殿場市立	神山小学校	御殿場市神山478番地の2	令和3年6月25日	4	42	同上
	浜松市立	北浜小学校 (「電子基準点」設置校)	浜松市浜北区横須賀800番地	令和3年7月5日	4	93	同上

平成22年度から39校で開催した。