

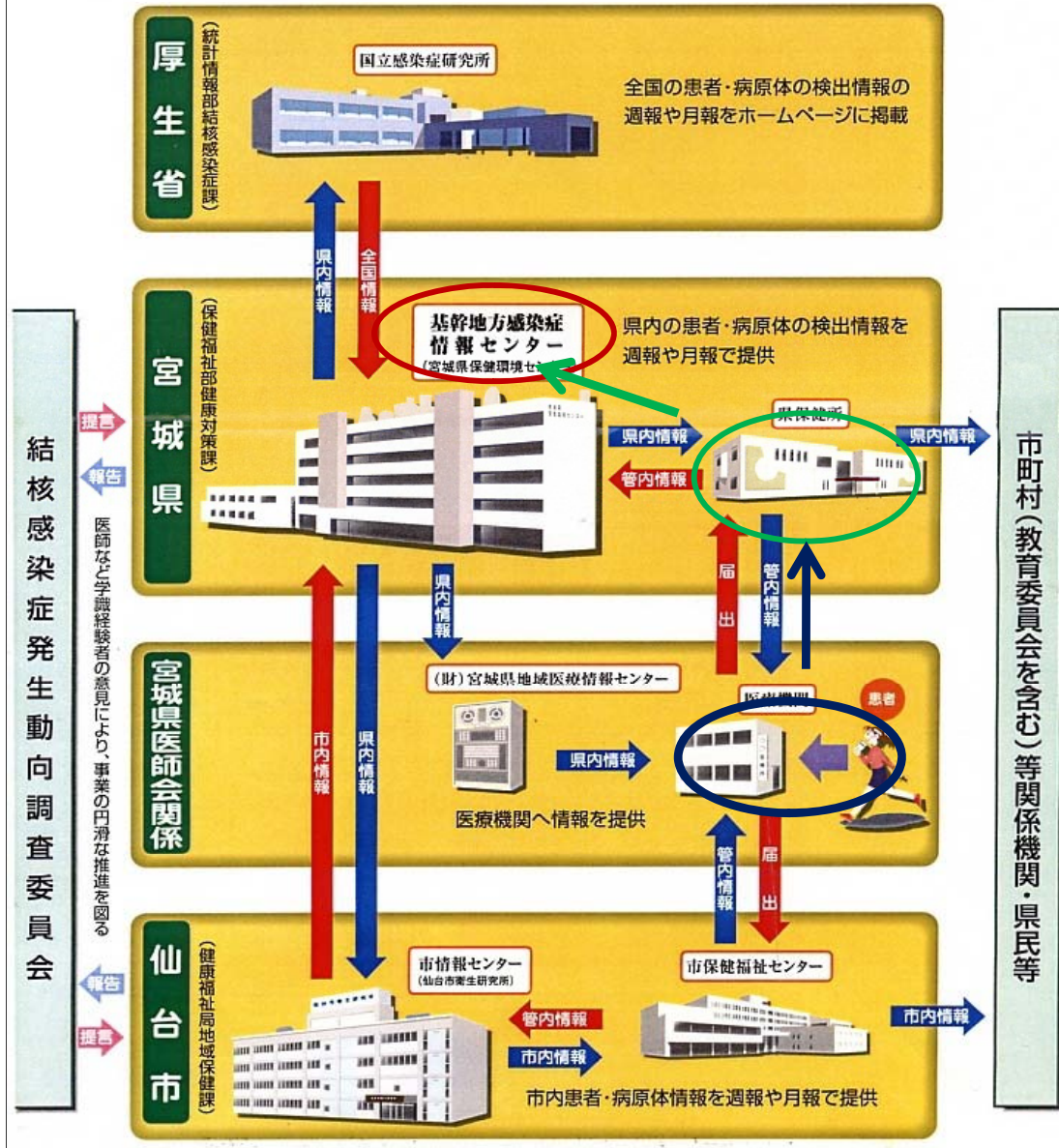
# Googleマップを用いた 「インフルエンザ様疾患による 学校の措置状況地図」の 作成と公開について

保健環境センター微生物部  
宮城県結核・感染症情報センター

後藤 郁男

# 宮城県結核・感染症 発生動向調査事業

この事業では、県内のインフルエンザなどの感染症患者や病原体の最新情報を収集・解析して、医療機関や県民へ提供しています。



週報や月報として  
感染症情報を提供



ホームページ



メール

# 感染症発生動向調査週報(速報版)



PDF版週報(作成中)

PDF版月報

## 宮城県感染症発生動向調査情報(第53週)

2009.12.28 ~ 2010.1.3

< 前週

2009年

第53週



上段は患者発生数、下段は定点あたり発生数

疾病	保健所							仙台市	宮城県					
	仙南	塩釜	大崎	栗原	登米	石巻	気仙沼		患者数	順位	第50週	第51週	第52週	第53週
水痘	8 1.60	10 1.00		8 4.00	3 1.00	7 1.75	5 1.67	45 1.73	86 1.43	3	◎	◎	◎	◎
流行性耳下腺炎		2 0.20			1 0.33	1 0.25		5 0.19	9 0.15		▼	●	●	▼
百日咳														
感染性胃腸炎	29 5.80	21 2.10	3 0.60	10 5.00	12 4.00	24 6.00	21 7.00	186 7.15	306 5.10	2	◎	◎	◎	◎
手足口病			1 0.20			1 0.25		5 0.19	7 0.12					
伝染性紅斑					1 0.33				1 0.02					
突発性発疹	1 0.20	3 0.30	1 0.20	1 0.50	2 0.67	1 0.25	6 2.00	7 0.27	22 0.37	5	●	●	●	▼
ヘルパンギーナ														
インフルエンザ	84 10.50	43 2.87	21 2.63	11 2.75	32 6.40	58 8.29	25 5.00	198 4.71	472 5.02	1	◎	◎	◎	◎
咽頭結膜熱		1 0.10		2 1.00				0 0.23	9 0.15					
流行性角結膜炎								1 0.17	1 0.08					
急性出血性結膜炎														
A群溶血性レンサ球菌咽頭炎		3 0.30	1 0.20	1 0.50		12 3.00		6 0.23	23 0.38	4	●	●	●	▼
細菌性髄膜炎(真菌性を含む)														
無菌性髄膜炎														
マイコプラズマ肺炎	2 2.00	1 1.00					6 6.00	1 0.20	10 0.83					
クラミジア肺炎(オウム病は除く)														
RSウイルス感染症	1 0.20	1 0.10						2 0.08	4 0.07					

# 感染症発生動向調査情報週報(PDF版)

## 宮城県感染症発生動向調査情報(第51週)

宮城県[平成21年12月25日]発行  
宮城県保健環境センター  
TEL (022)257-7228

- 2009.12.14 ~ 12.20 - 第51週 -

上段は患者発生数、下段は定点当り

疾病	保健所							宮城県(含む仙台市)						
	仙南	塩釜	大崎	栗原	登米	石巻	気仙沼	患者数	患者数	累計	第48週	第49週	第50週	第51週
水痘	3 0.60	17 1.70	4 0.80	11 5.50	3 0.75	3 0.75	2 0.67	25 0.96	68 1.13	4,289	◎→	◎→	◎→	◎
流行性耳下腺炎	1 0.20	7 0.70	1 0.20		1 0.25			15 0.58	28 0.47	1,017	→	○→	レ→	○
百日咳											→	→	→	
感染性胃腸炎	18 3.60	39 3.90	3 0.60	7 3.50	18 4.50	10 2.50	18 6.00	166 6.38	279 4.65	18,475	◎→	◎→	◎→	◎
手足口病	1 0.20		1 0.20				1 0.33	4 0.15	7 0.12	551	→	→	→	
伝染性紅斑			1 0.20		3 0.75			4 0.15	8 0.13	218	→	→	→	
突発性発疹	1 0.20	4 0.40	6 1.20	1 0.50	3 0.75	4 1.00	2 0.67	18 0.69	39 0.65	2,264	○→	○→	○→	○
ヘルパンギーナ			1 0.20					1 0.04	2 0.03	423	→	→	→	
インフルエンザ	173 21.63	240 16.00	255 31.88	91 22.75	115 19.17	453 64.71	185 31.00	630 15.00	2142 22.55	64,393	◎→	◎→	◎→	◎
咽頭結核熱	1 0.20							7 0.27	8 0.13	478	→	→	→	
流行性角結膜炎											→	→	→	
急性出血性結膜炎											→	→	→	
A群溶血性レンサ球菌咽頭炎		11 1.10	1 0.20	1 0.50	1 0.25	11 2.75		23 0.88	48 0.80	3,539	○→	○→	○→	○
細菌性髄膜炎(真菌性を含む)											→	→	→	
無菌性髄膜炎											→	→	→	
マイグラム肺炎	1 1.00	3 3.00	1 1.00					4 4.00	1 0.20	10 0.83	817	→	→	→
クラミア肺炎(チウム病は除く)											→	→	→	
RSウイルス感染症		1 0.10	1 0.20		2 0.50			13 0.50	17 0.28	340	→	→	→	
拡張疾病														
マイコプラズマ肺炎(小児科)	1	6					1	3	3					
川崎病														
不明発疹症														

今週の全数報告疾病

- 1類感染症: 報告なし
- 2類感染症: 結核
  - 仙南管内 男性1名
  - 塩釜管内 女性1名
  - 大崎管内 男性1名
  - 仙台管内 男性1名
- 3類感染症: 報告なし
- 4類感染症: レジオネラ症
  - 仙台管内 男性1名
- 5類感染症: 報告なし

今週の感染症のコメント

— 宮城県感染症対策委員会情報解析部会 —

[水痘]

栗原管内で警報継続中。

[インフルエンザ]

全管内で警報継続中。  
依然として注意を要する。

[病原体検出情報]

～保健環境センター～

インフルエンザ

入院患者より 新型インフルエンザ遺伝子31件

～仙台医療センターウイルスセンター～

49週採取分 50週採取分 51週採取分  
(11.30～12.6) (12.7～12.13) (12.14～12.20)

インフルエンザウイルス

AH1型(新型) 43件 28件 0件  
解析中 0件 2件 3件  
バラインフルエンザ 1件 1件 0件  
RSウイルス 2件 1件 1件  
A型ウイルス 0件 0件 1件  
チトガクウイルス 2件 2件 0件

[HIV感染者、AIDS患者累積報告数]

平成21年9月27日現在

HIV感染者 AIDS患者  
宮城県 79(0) 46(2)  
全国 11,516(249) 5,235(96)

( )内は平成21年6月29日～平成21年9月27日分の報告数である。  
国立感染症研究所・感染症情報センター IASR2009年12月報より

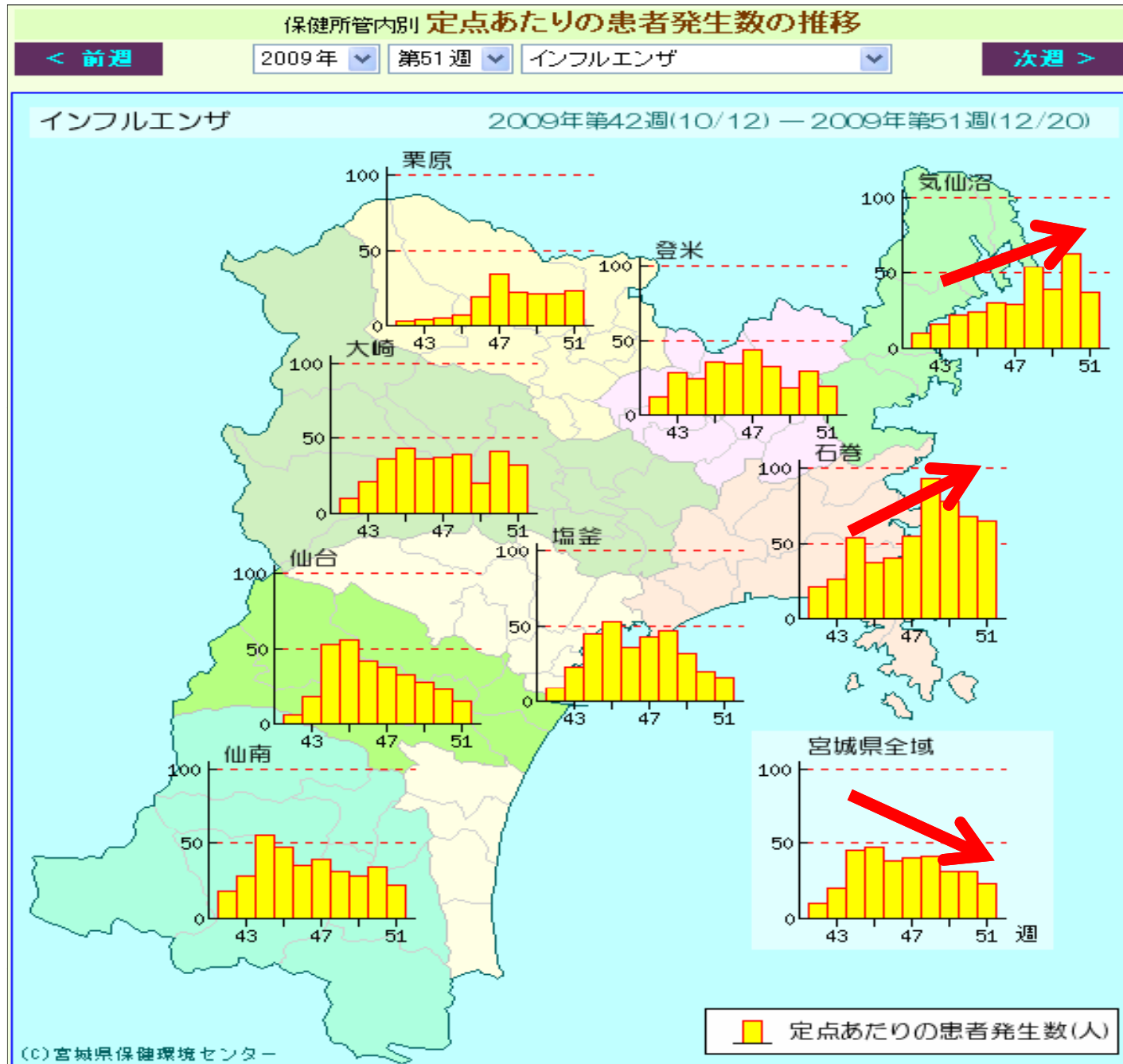
・注意事項

11月1日より12月31日までの2ヶ月間、石巻管内のインフルエンザ  
定点数が、8から7定点に変更になりました。従って、県全体も96から  
95定点に変更になっていますのでご注意ください。

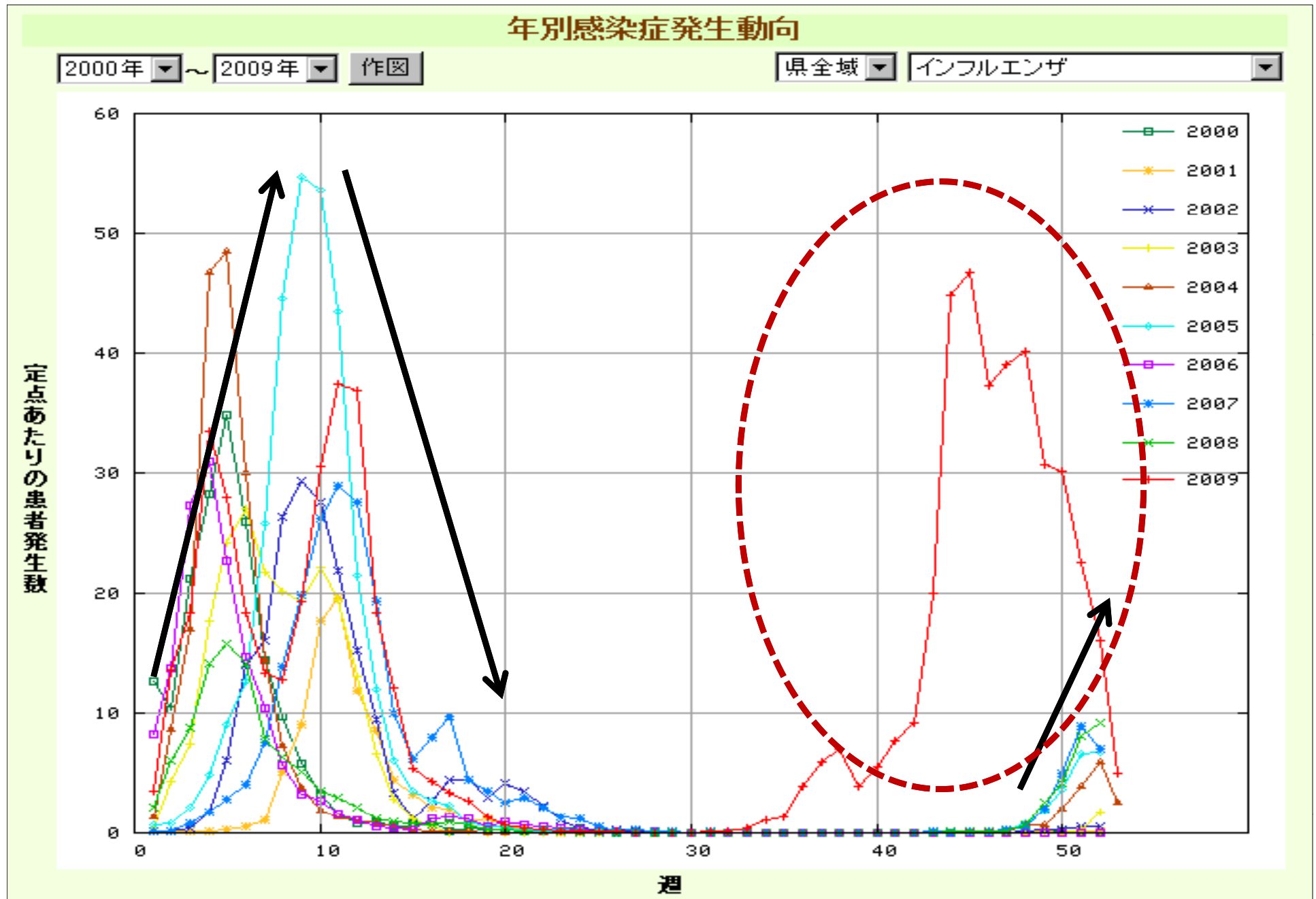
### インフルエンザ関連情報 (患者報告年齢群別割合)

報告週	年齢群 (%)	0～4歳 (%)	5～9歳 (%)	10～14歳 (%)	15～19歳 (%)	20～29歳 (%)	30～39歳 (%)	40～49歳 (%)	50～59歳 (%)	60～69歳 (%)	70～79歳 (%)	80歳～ (%)	患者数 (人)
第44週	9.8	37.9	37.4	8.3	1.7	2.3	2.0	0.4	0.2	0.0	0.1	2,303	
第45週	14.2	41.9	28.2	7.8	2.1	2.5	2.4	0.5	0.2	0.2	0.1	4,439	
第46週	16.7	40.2	26.5	7.5	2.3	3.3	2.2	0.8	0.3	0.2	0.1	5,543	
第47週	16.1	45.1	24.7	7.1	2.0	2.8	1.2	0.6	0.1	0.2	0.1	5,716	
第48週	18.6	41.7	23.5	5.8	3.6	3.6	1.7	1.0	0.3	0.1	0.1	5,819	
第49週	19.1	39.1	24.1	5.8	4.6	3.5	1.9	1.3	0.4	0.3	0.0	5,917	
第50週	21.7	39.1	22.4	6.3	3.3	3.8	1.9	0.9	0.2	0.2	0.1	5,862	
第51週	22.7	37.5	21.3	7.2	4.0	3.7	2.0	1.0	0.3	0.2	0.1	5,142	

# 保健所管内別インフルエンザ患者報告数







# インフルエンザ年別発生者数グラフ



# 新型インフル拡大 14都道府県38校が 休校・学級閉鎖

2009年8月25日5時32分

ソーシャルブックマーク    

新型の豚インフルエンザの感染が広がるなか、全国の小・中・高

東北のニュース

## 岩手・宮城・福島集団感染を確認 新型インフル

各地で集団感染が広がる新型インフルエンザは16日から17日にかけて、岩手、宮城、各県でも感染が確認された。

インフルエンザ感染拡大で市立保育園保護者に登園自粛要請/横須賀

社会 2009/08/24

横須賀市は24日、市立

8月  
19日  
2009

# 部活動、集会の自粛を連絡 新型インフルエン ザ拡大防止で全校へ

Category: [社会・経済](#) Tag: [新型インフルエ](#)

## 保育園で新型インフル集団感染か 宮城、全員軽症

宮城県は16日、同県女川町の公立保育園で2～5歳児クラスの11人が新型インフルエンザに集団感染した疑いがあると発表した。いずれも軽症で、自宅療養中という。

## 【新型インフル】久留米市の学童保育で38人が集団感染

2009.8.24 19:41

このニュースのトピックス: [新型インフルエンザ](#)

福岡県久留米市は24日、小学1年から6年の児童83人が通う「山川校区学童保育所」で、

## 新型インフルエンザ:奥州の小4男児感染、集団感染か / 岩手

県は25日、奥州市内の小学4年生男子児童が、新型インフルエン

## 新型インフル、病院や役所感染次々…行員ら自宅待機も

新型インフルエンザの感染の広がり、西日本では24日、学級閉鎖を決め

## 新型インフルで新学期2校が学年閉鎖 中国地方

'09/8/25

▽県・市教委、感染防止徹底を通知

新型インフルエンザが全国的に流行する中、中国地方では2学期が始まった出雲市

# インフルエンザ様疾患による学校の

## 措置状況報告書

別紙様式

所属( 東部教育事

番 号	新規 措置 のみ ○印	考
		ネット
		インフルエンザ
		フルエンザ
		①の ②の ③の ④の ⑤の ⑥の ⑦の ⑧の ⑨の ⑩の ⑪の ⑫の ⑬の ⑭の ⑮の ⑯の ⑰の ⑱の ⑲の ⑳の ㉑の ㉒の ㉓の ㉔の ㉕の ㉖の ㉗の ㉘の ㉙の ㉚の ㉛の ㉜の ㉝の ㉞の ㉟の ㊱の ㊲の ㊳の ㊴の ㊵の ㊶の ㊷の ㊸の ㊹の ㊺の
合 計	1099	77 42 52 40

地図の表示については

**無料で利用できる!**

便利な機能がある!

ネットがあれば何処からでも利用可能!

⋮

メリットが豊富な「**Googleマップ**」を利用!

**Googleマップ用にプログラムを作成**

2月5-6日の  
2日間学級閉鎖  
①は4日時点の数。



# 目的

- 仙台市を除く、幼稚園、小学校、中学校、高校、特別支援学校（合計686校）の「インフルエンザ様疾患による措置状況」を地図上に表示して、インフルエンザ流行情報として提供する
  - － Googleマップを用いた「措置状況地図」を作成・公開する
- 措置状況地図をインフルエンザサーベイランスの補強材料として活用する
  - － 週報のコメントなどで引用する
- 簡単なオンラインアンケートフォームを設置し、情報提供のありかたについて検証する
  - － 自動集計システムを用いて解析する

# ここからは実際にインターネットに 接続して紹介します

- <http://www.pref.miyagi.jp/hokans/>
- <http://www.ihe.pref.miyagi.jp/~kansencenter/>
- <http://www.ihe.pref.miyagi.jp/~kansencenter/flumap/public.html>

## インフルエンザ様疾患による学校の措置状況地図

インフルエンザは主に冬季に流行する感染症ですが、その流行拡大には気象条件をはじめ人の動きや密集度さらには交通事情も関係するとされています。このことからインフルエンザの流行をより詳しく監視するには、これまでの経時的監視に加え地理的・空間的推移を把握することも必要です。そこで当結核・感染症情報センターでは、県教育庁スポーツ健康課と連携し、県内の各教育事務所を通じて報告される「インフルエンザ様疾患による学校の措置状況」をGoogleマップ上に配置する検討を行いました。具体的には宮城県（仙台市を除く）の公立幼稚園・小学校・中学校・高等学校・特別支援学校のインフルエンザ様疾患による措置状況を色分けしGoogleマップにプロットしました。

### ■利用方法■

各学校の措置状況を（「授業短縮」\*）、「学級閉鎖」、「学年閉鎖」、「休校」によって色分けし、宮城県の地図上に配置しました。

下記リンクをクリックすると、それぞれの週の措置状況が表示されます。基本的な操作はGoogleマップと同様で、地図、航空写真あるいはその両方を表示できます。また、地図の拡大・縮小もできます。[使い方はこちら](#)

### ■注意点■

- ・同一の施設で複数の措置がとられた場合はより重い措置を表示しました。  
＜例＞ある小学校で1年生が学級閉鎖、6年生で授業短縮が行なわれた場合は学級閉鎖を表示しました。
- ・同一の施設で同一の週に措置状況が変更になった場合は、より重い措置を表示しました。  
＜例＞ある中学校で第10週初めに授業短縮が、第10週末に学年閉鎖となった場合は学年閉鎖を表示しました。

\*2009年10月20日より「授業短縮」が報告対象から除外されたため、第44週の地図から「学級閉鎖」、「学年閉鎖」、「休校」の3区分を表示しています。

\*宮城県保健福祉部長の依頼（新型インフルエンザの感染防止拡大のための対応について）により11月2日に臨時休業を行ったものの、実際にはインフルエンザ様疾患による欠席者がいない学校を緑のマーカで示しました。

- ・措置をとった学校の一覧は県教育委員会のホームページにありますので、合わせてご利用ください。  
[インフルエンザ様疾患による学校の措置状況の一覧はこちら](#)

### 2009/2010シーズンの地図

- [2009年第35週（2009年8月24日～2009年8月30日）](#)
- [2009年第36週（2009年8月31日～2009年9月6日）](#)
- [2009年第37週（2009年9月7日～2009年9月13日）](#)
- [2009年第38週（2009年9月14日～2009年9月20日）](#)
- [2009年第39週（2009年9月21日～2009年9月27日）](#)

＜例＞ある小学校で1年生が学級閉鎖、6年生で授業短縮が行なわれた場合は学級閉鎖を表示しました。

・同一の施設で同一の週に措置状況が変更になった場合は、より重い措置を表示しました。

＜例＞ある中学校で第10週初めに授業短縮が、第10週末に学年閉鎖となった場合は学年閉鎖を表示しました。

\*2009年10月20日より「授業短縮」が報告対象から除外されたため、第44週の地図から「学級閉鎖」、「学年閉鎖」、「休校」の3区分を表示していません。

\*宮城県保健福祉部長の依頼（新型インフルエンザの感染防止拡大のための対応について）により11月2日に臨時休業を行ったものの、実際にはインフルエンザ様疾患による欠席者がいない学校を緑のマークで示しました。

・措置をとった学校の一覧は県教育委員会のホームページにありますので、合わせてご利用ください。


[インフルエンザ様疾患による学校の措置状況の一覧はこちら](#)

## 2009/2010シーズンの地図

- [2009年第35週 \(2009年 8月24日～2009年 8月30日\)](#)
- [2009年第36週 \(2009年 8月31日～2009年 9月 6日\)](#)
- [2009年第37週 \(2009年 9月 7日～2009年 9月13日\)](#)
- [2009年第38週 \(2009年 9月14日～2009年 9月20日\)](#)
- [2009年第39週 \(2009年 9月21日～2009年 9月27日\)](#)
- [2009年第40週 \(2009年 9月28日～2009年10月 4日\)](#)
- [2009年第41週 \(2009年10月 5日～2009年10月11日\)](#)
- [2009年第42週 \(2009年10月12日～2009年10月18日\)](#)
- [2009年第43週 \(2009年10月19日～2009年10月25日\)](#)
- [2009年第44週 \(2009年10月26日～2009年11月 1日\)](#)
- [2009年第45週 \(2009年11月 2日～2009年11月 8日\)](#)

\*宮城県保健福祉部長の依頼（新型インフルエンザの感染防止拡大のための対応について）により、11月2日に臨時休業を行ったものの、実際にはインフルエンザ様疾患による欠席者がいない学校を緑のマークで示しました。

- [2009年第46週 \(2009年11月 9日～2009年11月15日\)](#)
- [2009年第47週 \(2009年11月16日～2009年11月22日\)](#)
- [2009年第48週 \(2009年11月23日～2009年11月29日\)](#)
- [2009年第49週 \(2009年11月30日～2009年12月 6日\)](#)
- [2009年第50週 \(2009年12月 7日～2009年12月13日\)](#)
- [2009年第51週 \(2009年12月14日～2009年12月20日\)](#)
- [2009年第52週 \(2009年12月21日～2009年12月27日\)](#)
- 2009年第53週 (2009年12月28日～2010年1月 3日) : 冬期休業により報告なし
- 2010年第01週 (2010年 1月 4日～2010年1月10日) : 報告なし
- [2010年第02週 \(2010年 1月11日～2010年 1月17日\)](#)
- [2010年第03週 \(2010年 1月18日～2010年 1月24日\)](#)
- [2010年第04週 \(2010年 1月25日～2010年 1月31日\)](#)

 平成22年1月29日更新

# インフルエンザ様疾患による学校の措置状況 (2009年 第37週 9月7日～9月13日)



マーカーの説明：  ; 授業短縮、  ; 学級閉鎖、  ; 学年閉鎖、  ; 休校

※地図上の各マーカーをクリックすると詳細が表示されます。

[< 第36週](#) [第37週](#) [第38週 >](#)

[一覧に戻る](#)

[アンケートにご協力ください](#)

# インフルエンザ様疾患による学校の措置状況 (2009年 第37週 9月7日~9月13日)



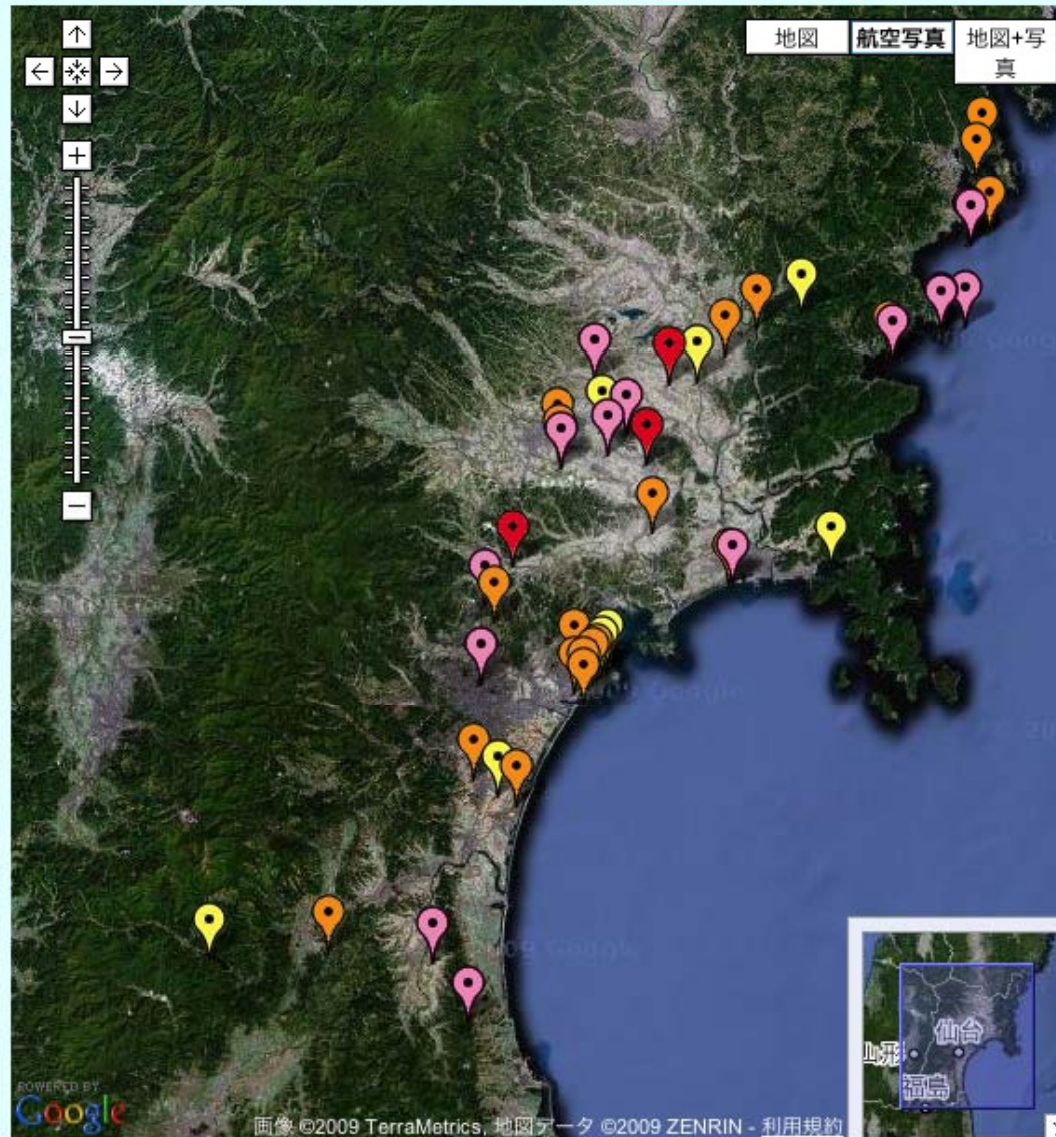
マーカーの説明: ; 授業短縮、 ; 学級閉鎖、 ; 学年閉鎖、 ; 休校

# インフルエンザ様疾患による学校の措置状況 (2009年 第37週 9月7日~9月13日)



マーカーの説明：  
● ; 授業短縮、  
● ; 学級閉鎖、  
● ; 学年閉鎖、  
● ; 休校

# インフルエンザ様疾患による学校の措置状況 (2009年 第37週 9月7日~9月13日)

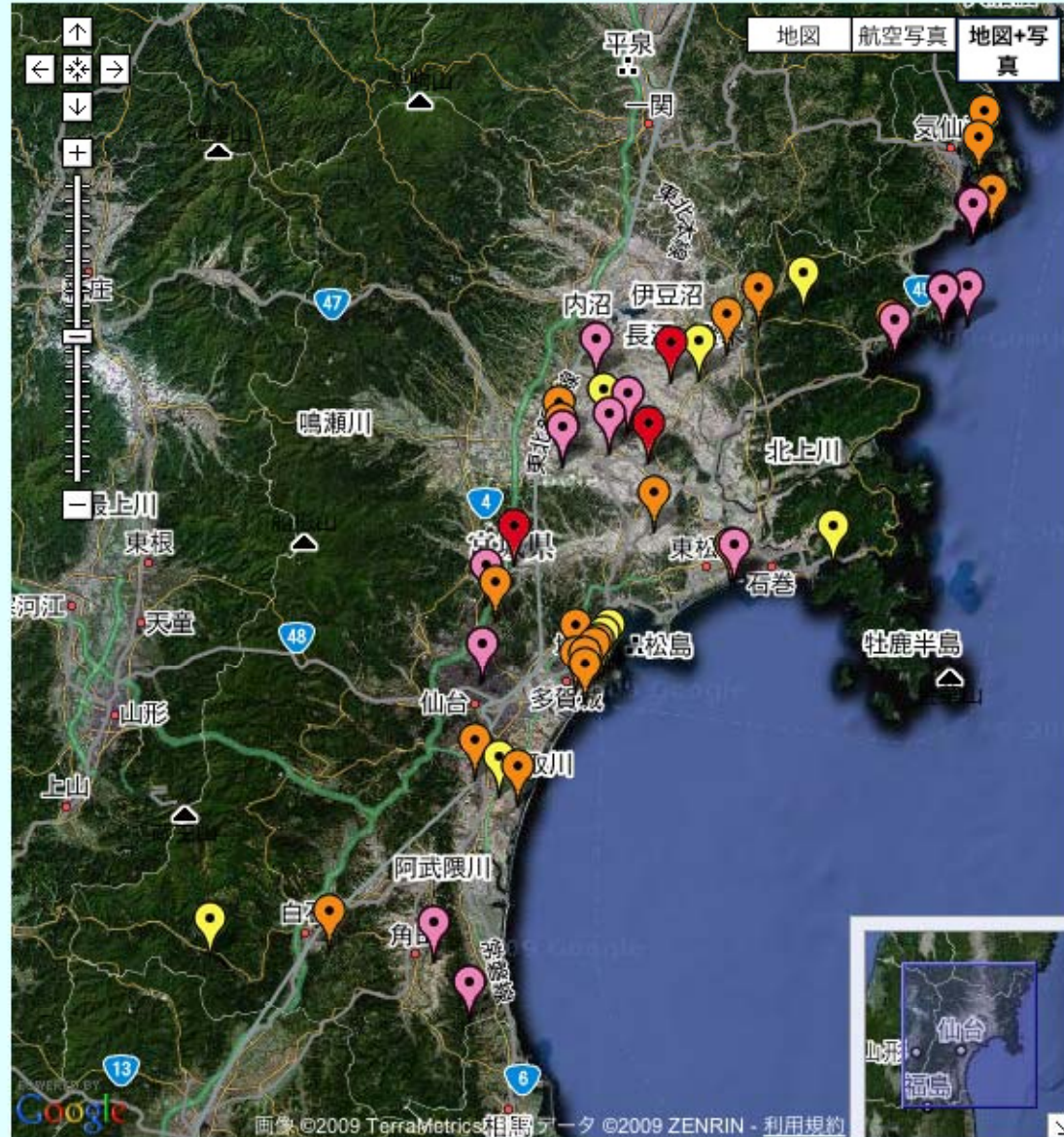


マーカーの説明：  ; 授業短縮、  ; 学級閉鎖、  ; 学年閉鎖、  ; 休校

\*地図上の各マーカーをクリックすると詳細が表示されます。

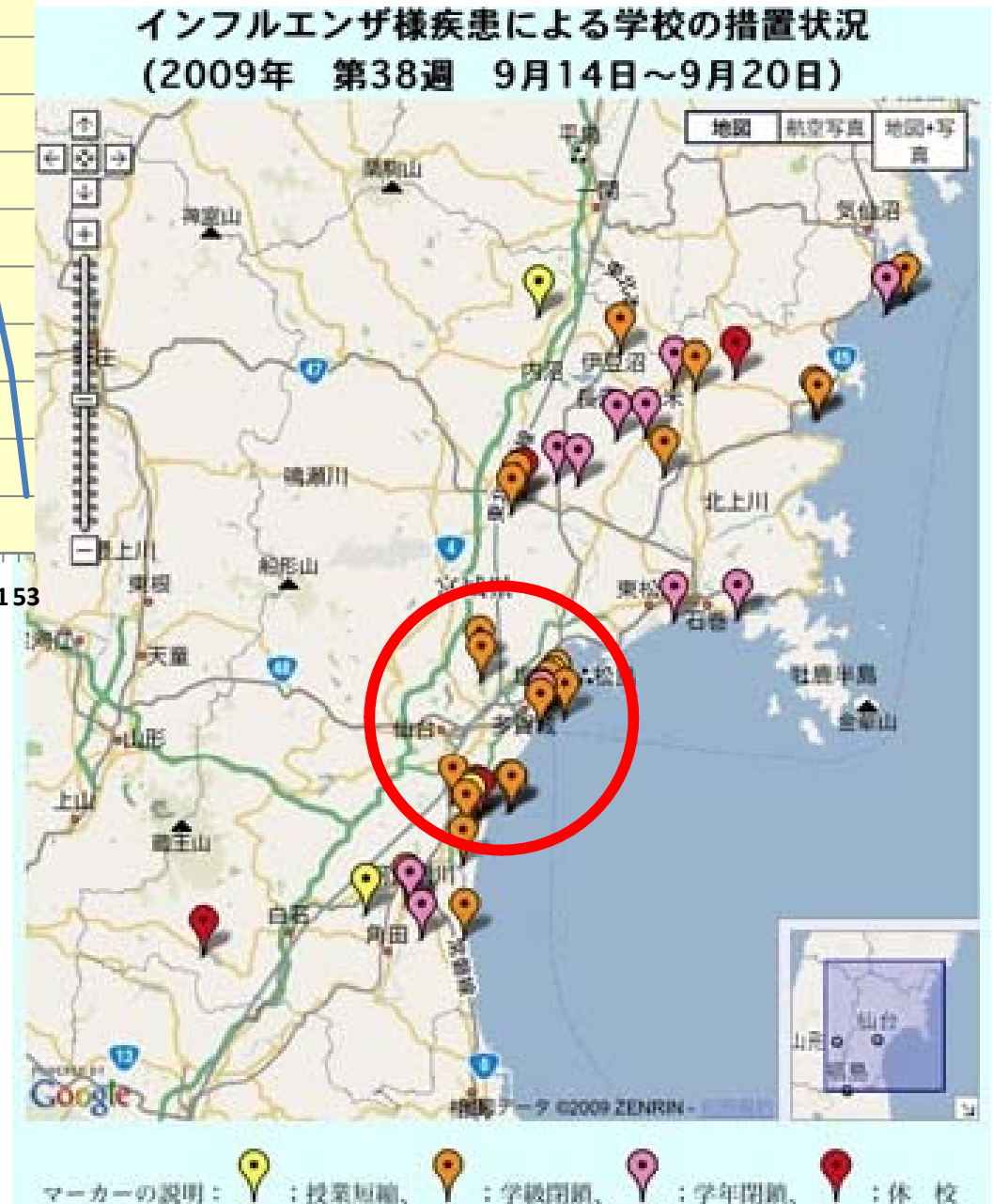
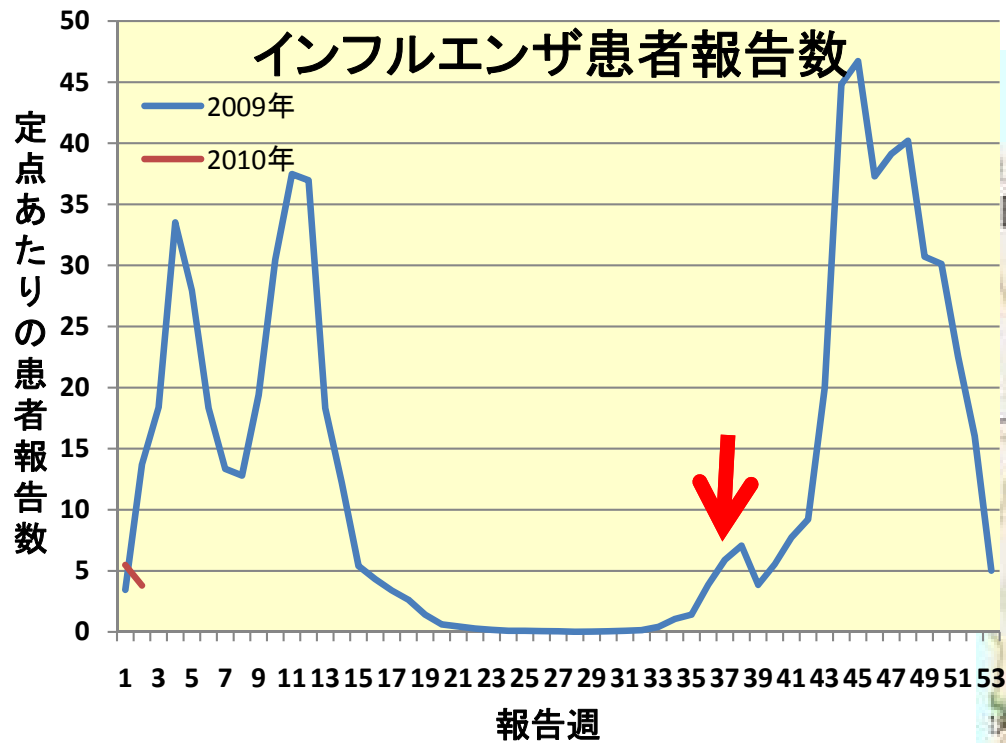


# インフルエンザ様疾患による学校の措置状況 (2009年 第37週 9月7日~9月13日)



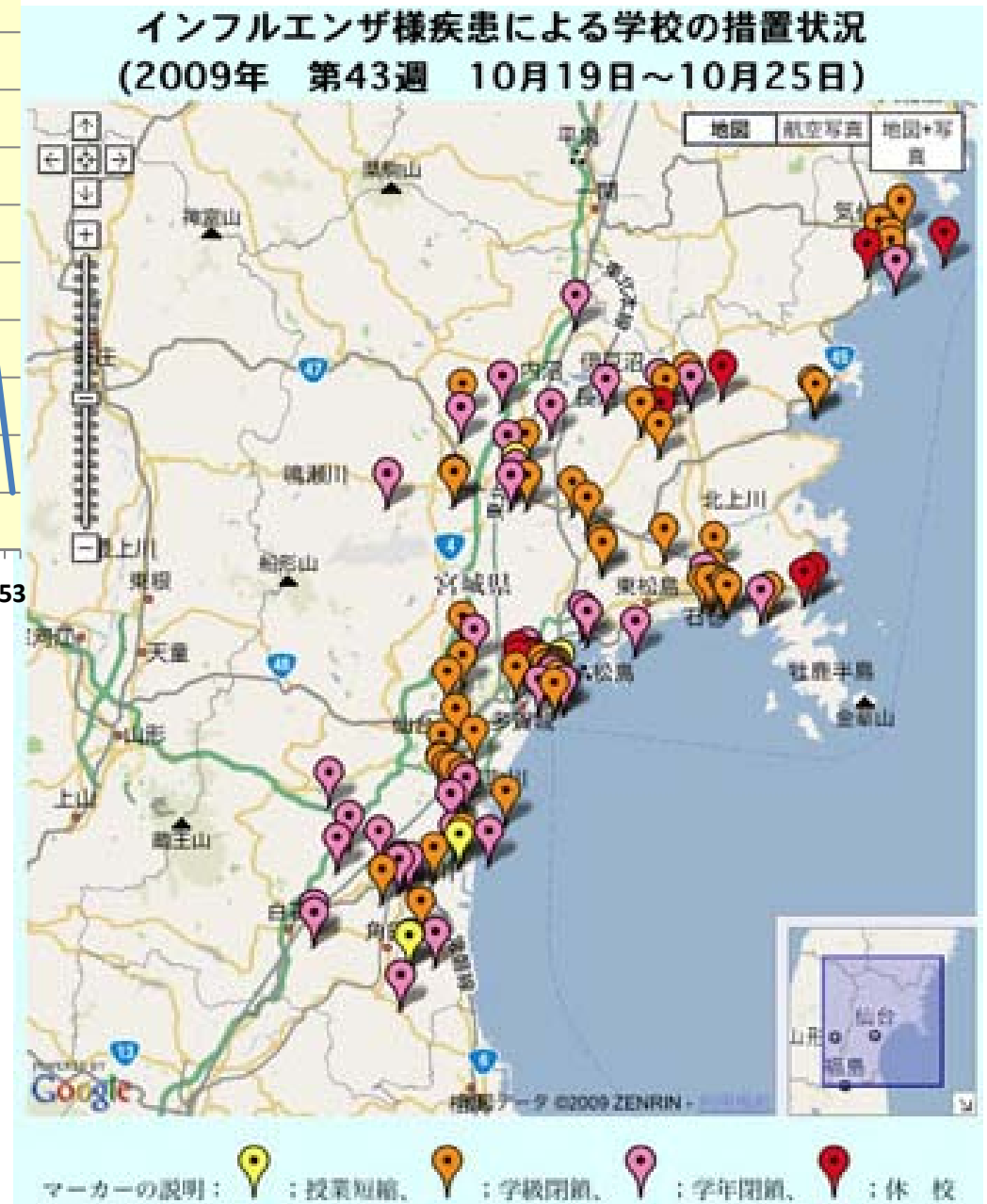
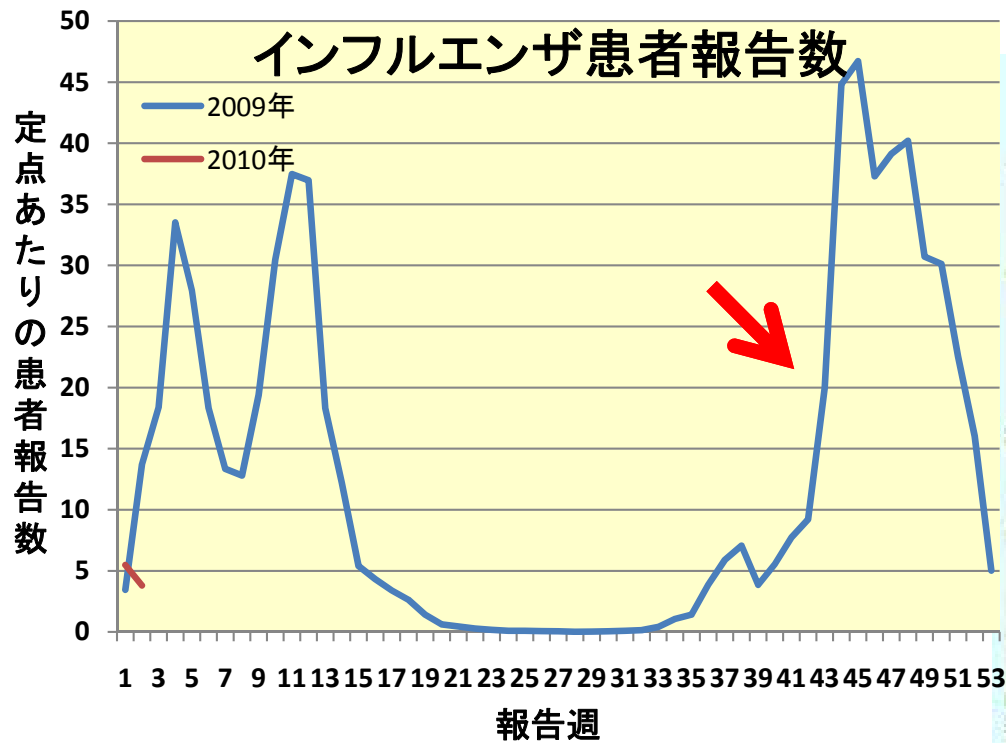
マーカーの説明：  
● ; 授業短縮、  
● ; 学級閉鎖、  
● ; 学年閉鎖、  
● ; 休校

# 措置状況の推移(第38週)



措置状況	
授業短縮	3
学級閉鎖	23
学年閉鎖	11
休校	5
合計	42

# 措置状況の推移(第43週)



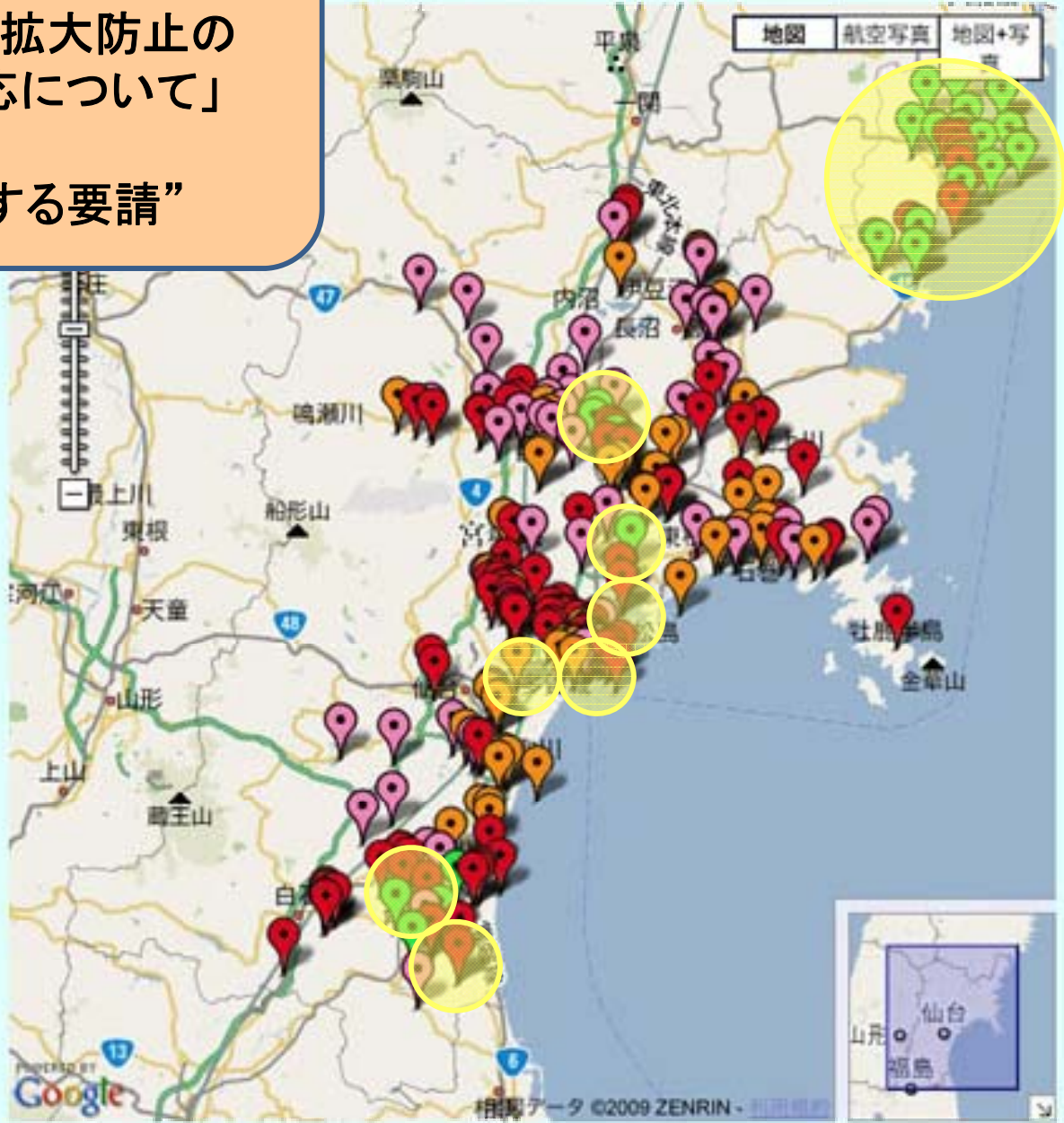
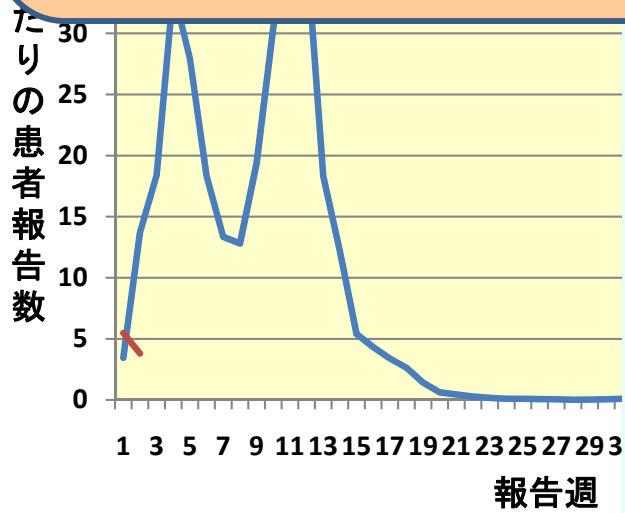
措置状況	
授業短縮	3
学級閉鎖	51
学年閉鎖	39
休校	10
合計	103

新型コロナウイルス感染症による学校の措置状況  
第45週 11月2日～11月8日

平成21年10月29日付 疾感対第674号  
「新型インフルエンザの感染拡大防止の  
ための対応について」



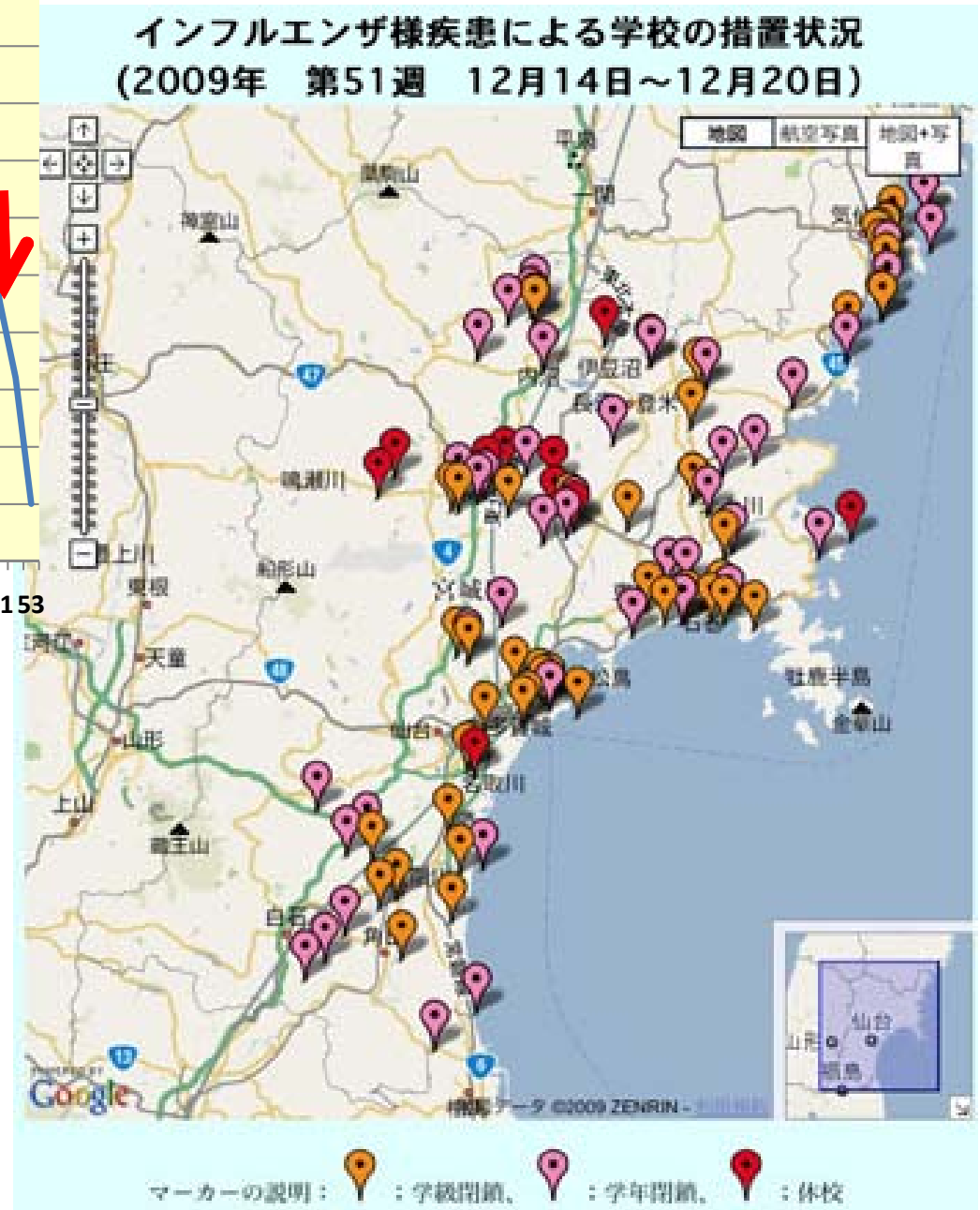
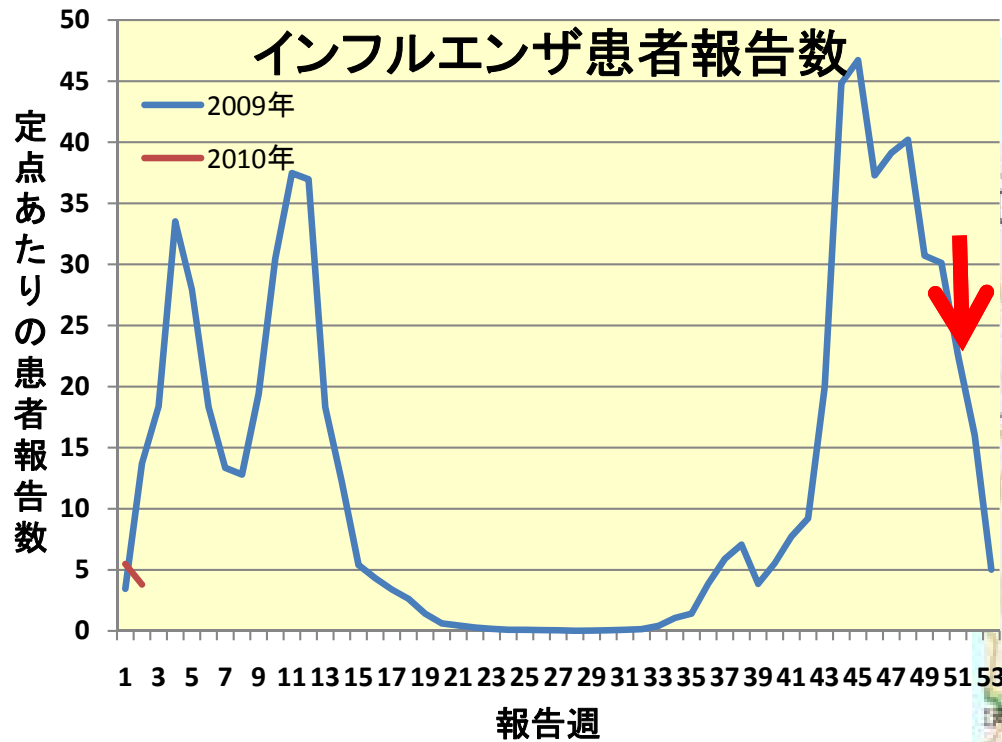
“11月2日(月)臨時休業とする要請”



措置状況	
学級閉鎖	
学年閉鎖	
休校(欠席者有)	
休校(欠席者無)	
合計	

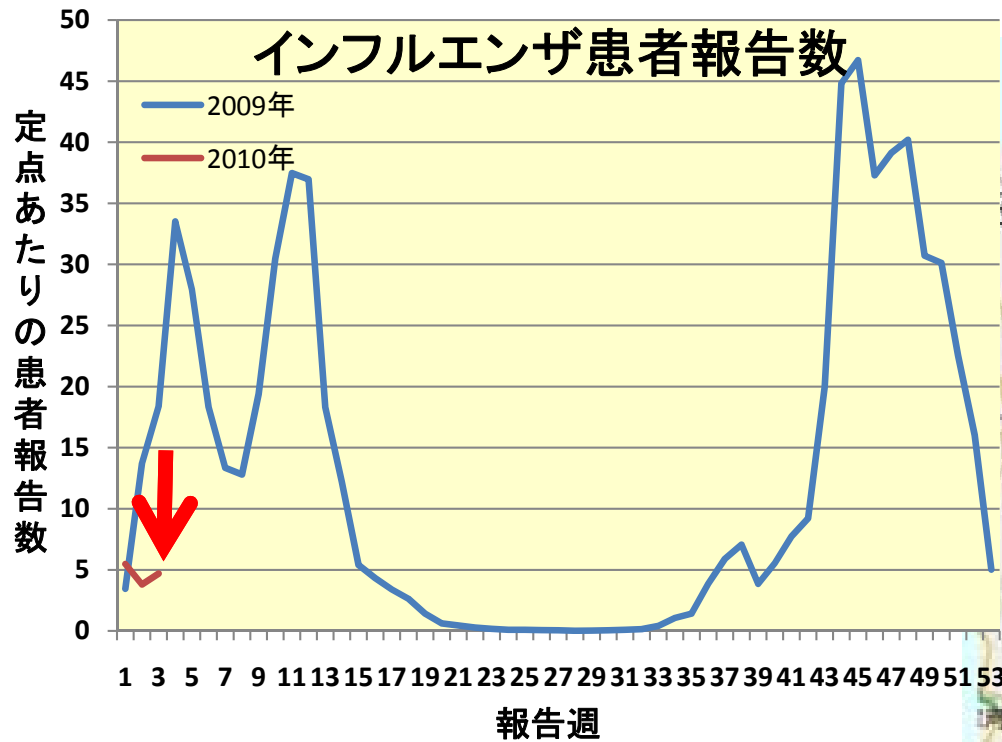
マーカーの説明：  
 ; 学級閉鎖、  
 ; 学年閉鎖、  
 ; 休校、  
 ; 休校(欠席者なし)

# 措置状況の推移(第51週)



措置状況	
学級閉鎖	50
学年閉鎖	46
休校	9
合計	105

# 措置状況の推移(第3週)




措 置 状 況	
学級閉鎖	6
学年閉鎖	8
休 校	0
合 計	14

# 最新情報(第4週)



# オンラインアンケート

THIS FREE SURVEY IS POWERED BY QUESTIONPRO.COM

SHARE THIS SURVEY:  

「インフルエンザ措置状況地図」を利用したのはどなたですか

- 一般市民・県民
- 教育機関関係者
- 医療機関関係者
- 行政機関関係者
- 検査機関関係者
- その他

「インフルエンザ措置状況地図」の感想を聞かせてください

- 良い
- やや良い
- 普通
- やや悪い
- 悪い
- 分からない
- その他

「インフルエンザ措置状況地図」を今後も利用したいですか

- 利用する
- 利用しない
- 分からない
- その他

ご意見・ご要望がありましたらお書きください



# アンケート結果1

「インフルエンザ措置状況地図」を利用したのほどなたですか

Frequency Analysis				20%	40%	60%	80%	100%
	Answer	Count	Percent					
⤴	一般市民・県民	<u>9</u>	<u>25.00%</u>					
⤴	教育機関関係者	<u>20</u>	<u>55.56%</u>					
⤴	医療機関関係者	<u>2</u>	<u>5.56%</u>					
⤴	行政機関関係者	<u>2</u>	<u>5.56%</u>					
⤴	検査機関関係者	<u>0</u>	<u>0.00%</u>					
⤴	<u>その他</u>	<u>3</u>	<u>8.33%</u>					
	<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>					

その他の内訳

・歯科医院勤務

他県からの旅行予定者

# アンケート結果2

「インフルエンザ措置状況地図」の感想を聞かせてください

Frequency Analysis				20%	40%	60%	80%	100%
	Answer	Count	Percent					
⊕	良 い	<u>11</u>	<u>31.43%</u>					
⊕	やや良い	<u>12</u>	<u>34.29%</u>					
⊕	普 通	<u>4</u>	<u>11.43%</u>					
⊕	やや悪い	<u>3</u>	<u>8.57%</u>					
⊕	悪 い	<u>2</u>	<u>5.71%</u>					
⊕	分からない	<u>2</u>	<u>5.71%</u>					
⊕	<u>その他</u>	<u>1</u>	<u>2.86%</u>					
	<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100%</b>					

## 悪いのコメント

- ・マークが大きくて見にくい
- ・マークされない学校の数と所在がわからない

# アンケート結果3

「インフルエンザ措置状況地図」を今後も利用したいですか

Frequency Analysis				20%	40%	60%	80%	100%
	Answer	Count	Percent					
⬆	利用する	<u>31</u>	<u>93.94%</u>					
⬆	利用しない	<u>0</u>	<u>0.00%</u>					
⬆	分からない	<u>1</u>	<u>3.03%</u>					
⬆	その他	<u>1</u>	<u>3.03%</u>					
	Total	33	100%					

## その他のコメント

- ・利用せざるをえないが、利用しづらいです

# ご意見・ご要望1

- 素晴らしい発想での情報提供をありがとうございます。できるだけ正確かつスピード感ある速い情報伝達が、ネットツールとしては使えるものになります。
- 教員ですが、今回のようなケースでは近隣の学校の情報は、今後の見通しをもつ上で大変参考になります。
- 近隣及び児童生徒の兄弟が通学している学校の様子が分かるので大変役に立っています。
- とてもよい資料と思います。正確さと速さが課題でしようが、地教委等や教育事務所の協力を得て、正確なマップを公開してください。

## ご意見・ご要望2

- クリックしても、マークが重なっていると学校名が出てきません。一覧があるとみやすいと思いました。
- 地図上にピンが有るだけで、一つ一つクリックして開けなければ中身が判らないのは不便だと思う。
- 地図はとてもわかりやすくてよいのですが、学校名などを印刷したくてもできないのでプラス一覧表もあるとわかりやすいです。
- 欠席率の地域分布や、欠席率の時系列変化などもわかるようにしてほしい。

# 成果

- インフルエンザサーベイランスに活用できる情報を新手法を用いて提供した
- 新たに予算措置を講じること無く、無償でプログラムを開発した
- 感染症の情報源を広く求め、教育庁との新たな連携を確立した
- アンケートにより情報提供のあり方を評価し、今後の改善課題を見出した

# 課題

- 情報の正確性・迅速性を高める  
(信頼性・速報性の向上)
- 地図の表示方法や操作性を再検討する  
(利用者の増加を見込む)
- 情報更新作業を簡素化する  
(長期継続を可能とする)