

下水道事業を取り巻く状況

◎人口減少と少子・超高齢社会の進行, 厳しい財政状況

- ① 本市の人口推移と推計人口
- ② 本市の人口推移と推計人口における年齢構造の変化

◎自然環境の変化, 大規模災害の発生リスクの増大

- ③ 1時間降水量50mm以上の年間の回数の推移
- ④ 本市の過去の浸水被害状況
- ⑤ 大規模地震の発生状況
- ⑥ 津波浸水想定と下水道施設の状況

◎老朽化施設の増加

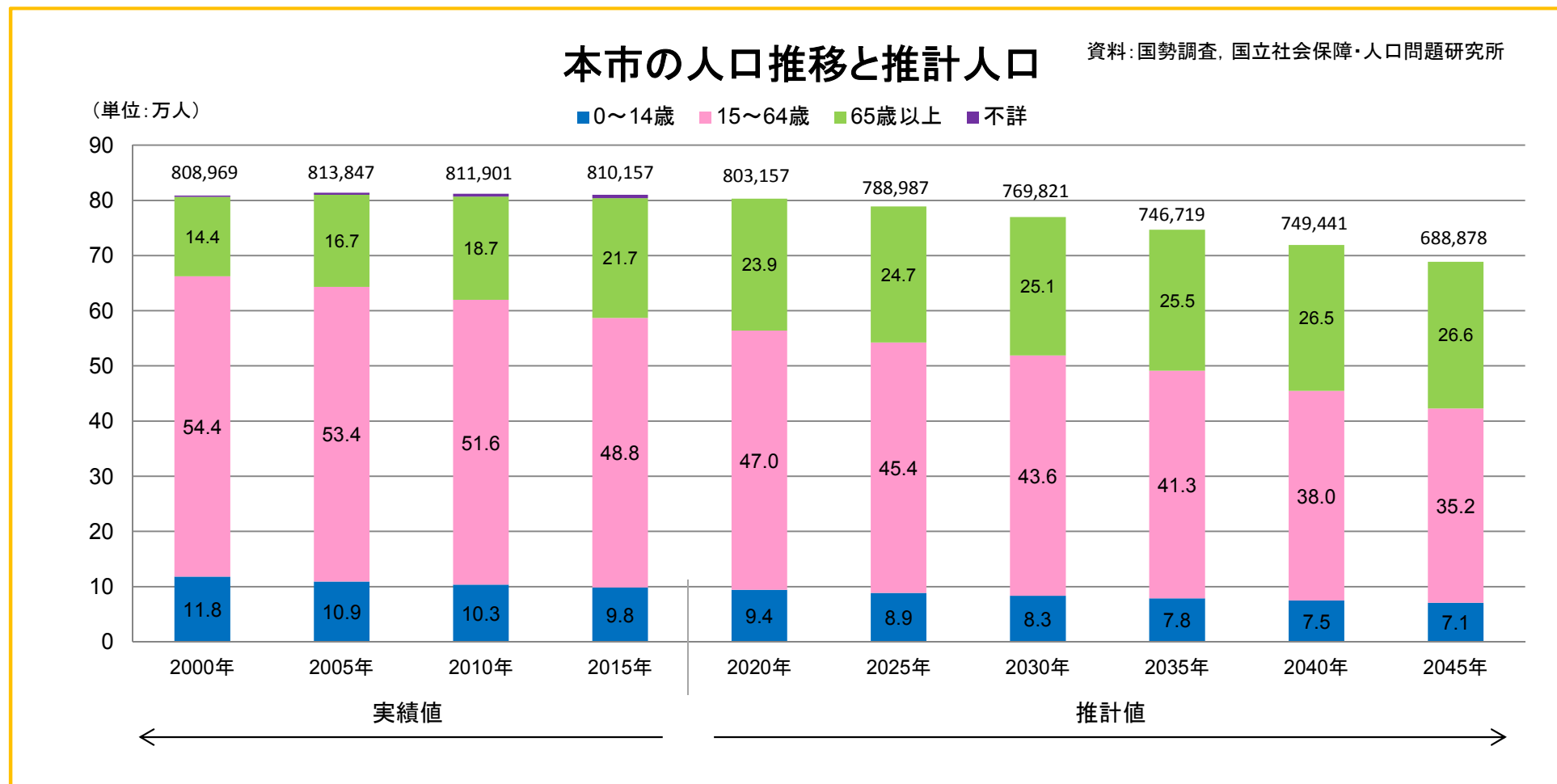
- ⑦ 下水道管渠の老朽化の進行
- ⑧ 処理場・ポンプ場の老朽化の進行

◎自然環境への意識の高まり

- ⑨ 鳥屋野潟の水質経年変化
- ⑩ 二酸化炭素排出量（政令市比較）
- ⑪ 将来に残したい環境

◎人口減少と少子・超高齢社会の進行,厳しい財政状況

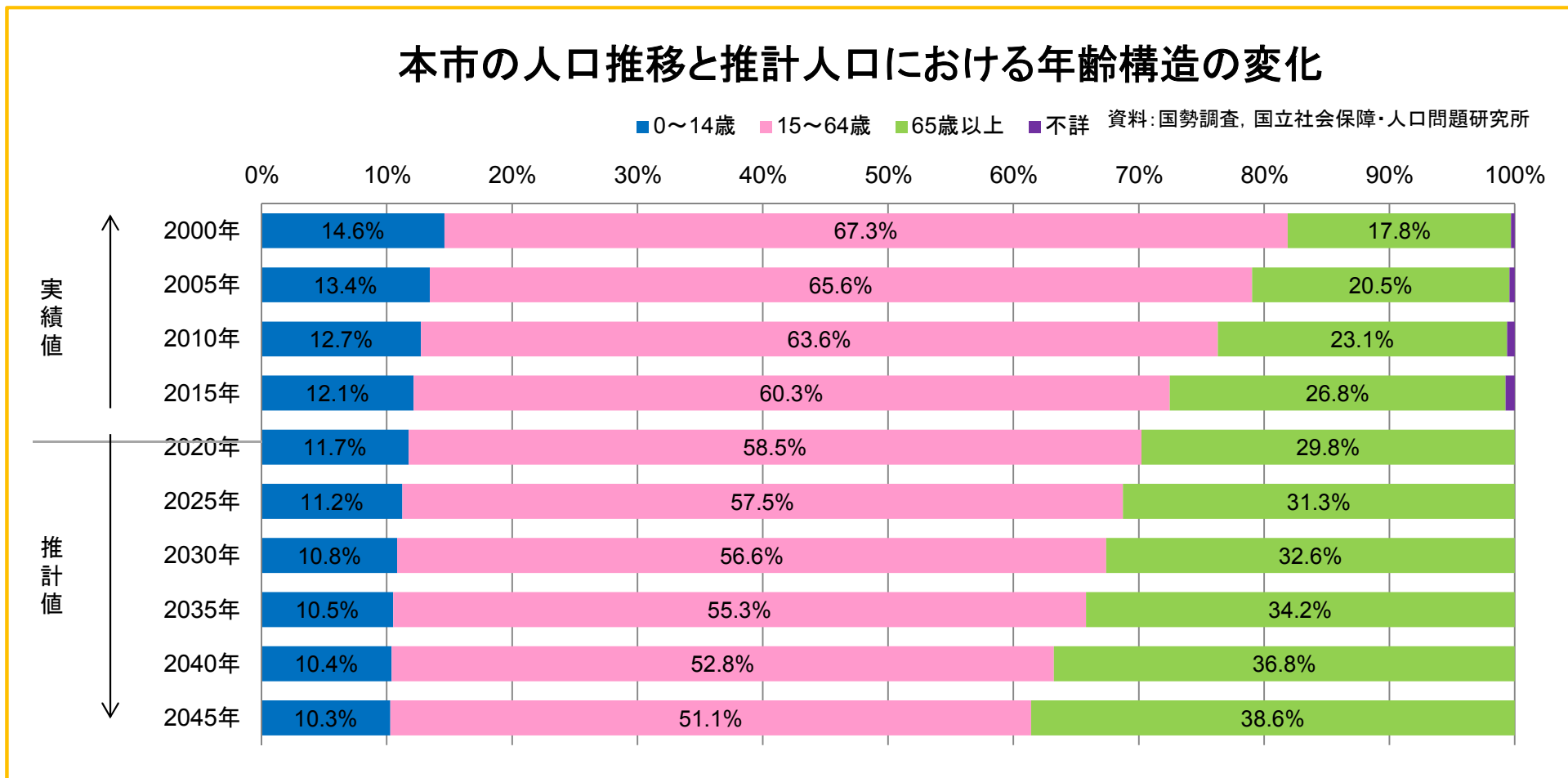
①本市の人口推移と推計人口



◇2045年の本市の推計人口は688,878人。2015年から121,279人減少。15~64歳人口は、2045年には35.2万人となり13.6万人の減少となる。一方、65歳以上人口は26.6万人になると推計されている。

◎人口減少と少子・超高齢社会の進行,厳しい財政状況

②本市の人口推移と推計人口における年齢構造の変化



◇2015年の0~14歳人口の割合は12.1%, 65歳以上の人口の割合が26.8%であるが, 2045年にはそれぞれ10.3%, 38.6%になると推計されている。

◎自然環境の変化, 大規模災害の発生リスクの増大

③1時間降水量50mm以上の年間の回数の推移

[アメダス] 1時間降水量50mm以上の年間発生回数

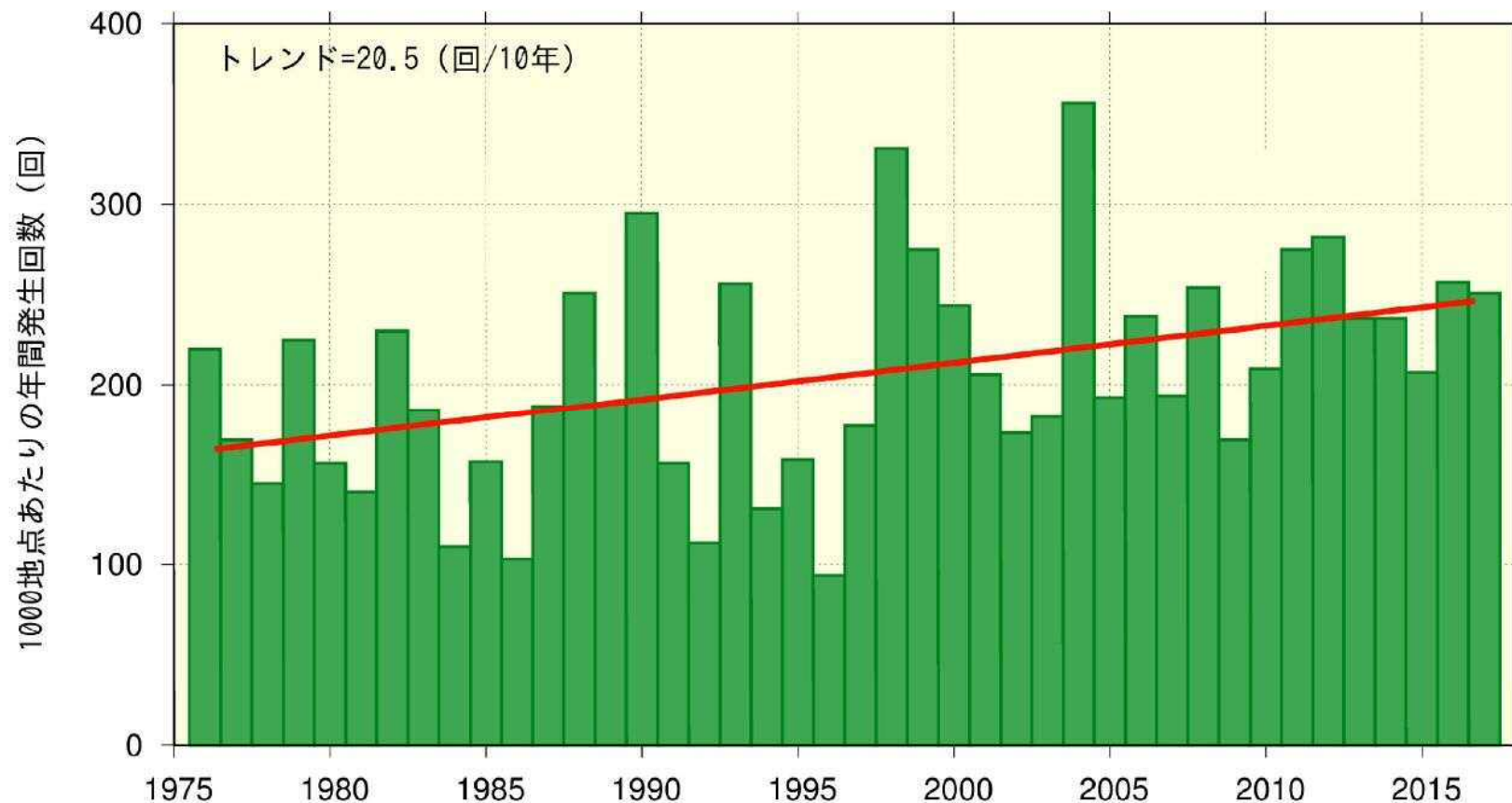


図 全国の1時間降水量50mm以上の年間発生回数の経年変化(1976~2017年)

出典：気象庁「大雨や猛暑日など（極端現象）のこれまでの変化」

◇近年は短時間かつ局所的な集中豪雨が**増加傾向**にある。

◎自然環境の変化，大規模災害の発生リスクの増大

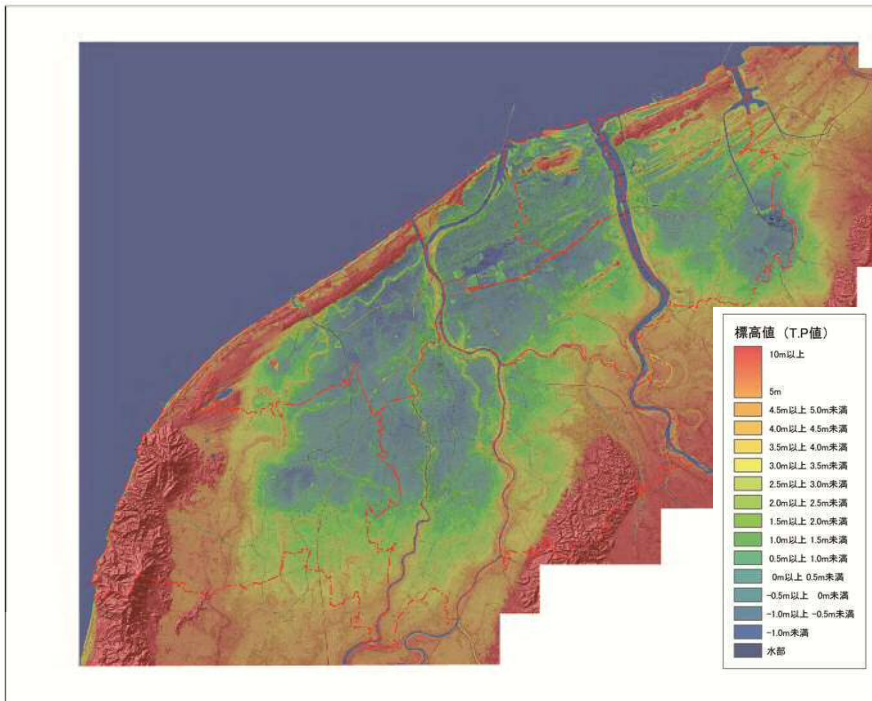
④本市の過去の浸水被害状況

- ◇市街地の平野部を中心に**海拔0m以下の低地**が多く，ポンプによる雨水排除に頼っている。
- ◇平成10年8月4日の集中豪雨では，市内全域に**甚大な浸水被害が発生**。
- ◇平成23年7月28日の新潟・福島豪雨では，低地部などで**局所的な浸水被害が多発**。

新潟市の主な浸水被害状況

発生日	昭和42年 8月28日	昭和59年 7月16日	平成10年 8月4日	平成14年 8月14日	平成19年 8月28日	平成23年 7月28日	平成25年 7月31日
時間最大	54mm/h	52mm/h	97mm/h	53mm/h	75mm/h	88.5mm/h	54mm/h
24時間最大	165mm/24h	108mm/24h	265mm/24h	70mm/24h	83mm/24h	176mm/24h	70.5mm/24h
10分間最大	24mm/10min	12mm/10min	19mm/10min	19mm/10min	21mm/10min	22mm/10min	17.5mm/10min
床上浸水	328件	746件	1,495件	3件	14件	51件	0件
床下浸水	2,526件	3,729件	8,290件	17件	72件	306件	11件

新潟市の地形条件

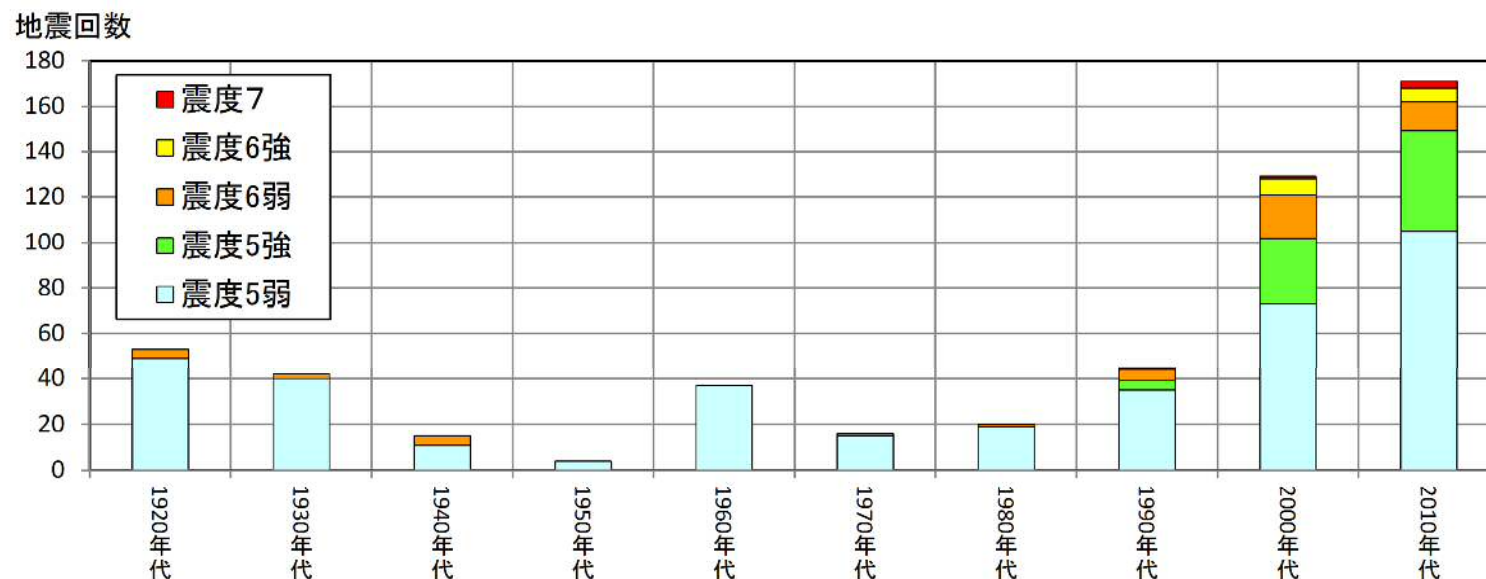


H10. 8. 4 集中豪雨の被害状況



◎自然環境の変化，大規模災害の発生リスクの増大

⑤大規模地震の発生状況



	1920年代	1930年代	1940年代	1950年代	1960年代	1970年代	1980年代	1990年代	2000年代	2010年代	合計
震度7								1	1	3	5
震度6強									7	6	13
震度6弱	4	2	4			1	1	5	19	13	49
震度5強								4	29	44	77
震度5弱	49	40	11	4	37	15	19	35	73	105	388
合計	53	42	15	4	37	16	20	45	129	171	532

※出典先：気象庁 震度データベース検索より

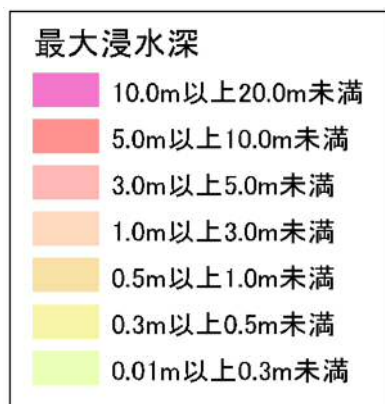
※1996年9月以前の震度5、震度6はそれぞれ、震度5弱、震度6弱として扱っている。

※区域は全国を対象として抽出した。

◇近年は，震度5弱以上の地震発生が**増加傾向**にある。

◎自然環境の変化，大規模災害の発生リスクの増大

⑥津波浸水想定と下水道施設の状況



	処理場
	ポンプ場

※最大浸水深は、新潟県公表(平成29年11月)「津波浸水想定図(平成29年度版)」を基に作成。

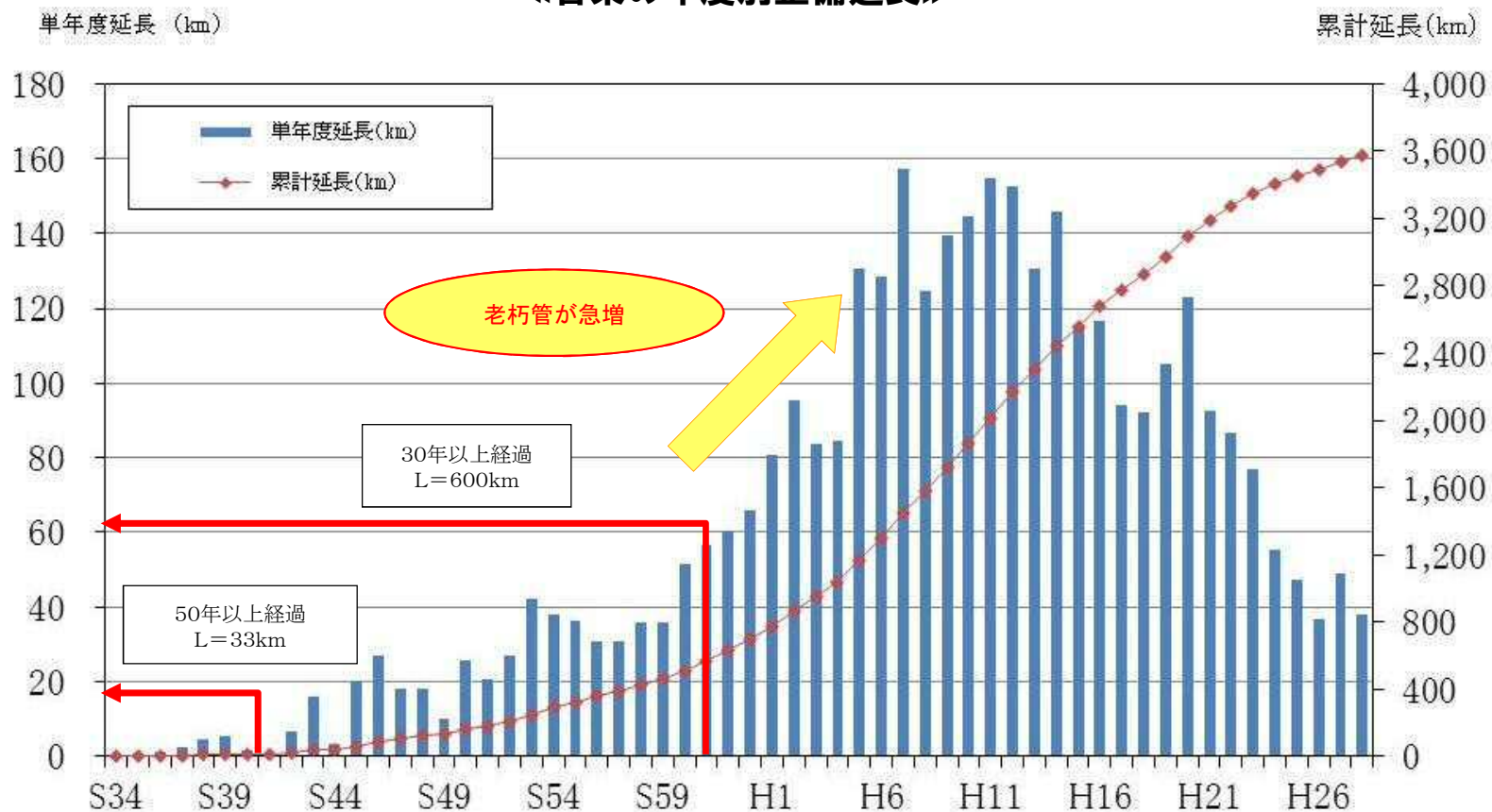


◇低地部に位置する処理場・ポンプ場は、津波による被害を受けると想定される。

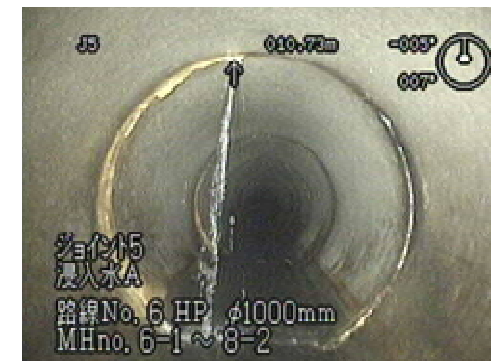
◎老朽化施設の増加

⑦下水道管渠の老朽化の進行

◀管渠の年度別整備延長▶



◀管渠の老朽化の状況▶



◀道路陥没の状況▶



◇昭和27年の事業着手から65年以上を過ぎ、管渠の老朽化が進行。
整備年度の古い船見・中部処理区で、管渠の老朽化に起因した道路陥没が多く発生。

◎老朽化施設の増加

⑧処理場・ポンプ場の老朽化の進行

下水道施設の供用開始年と経過年数(1/2)

年月	経過年数	事柄
昭和35年	57年	川端ポンプ場(合流)、松浜ポンプ場(雨水)
昭和40年	52年	早川堀ポンプ場(合流)、古信濃川ポンプ場(合流)、白山ポンプ場(合流)、平島ポンプ場(合流)、臨港ポンプ場(雨水)、大山ポンプ場(雨水)
昭和41年	51年	山の下ポンプ場(合流)、下所島ポンプ場(合流)
昭和42年	50年	船見下水処理場、小沼ポンプ場(雨水)
昭和43年	49年	木戸ポンプ場(雨水)
昭和44年	48年	山田ポンプ場(雨水)
昭和45年	47年	坂井輪ポンプ場(合流)
昭和48年	44年	万代ポンプ場(合流)
昭和49年	43年	鯨瀬ポンプ場(雨水)
昭和55年	37年	中部下水処理場
昭和56年	36年	姥ヶ山雨水ポンプ場(雨水)
昭和58年	34年	新町ポンプ場(雨水)
昭和60年	32年	関屋ポンプ場(合流)、北上ポンプ場(雨水)

(2/2)

年月	経過年数	事柄
昭和61年	31年	前川原雨水ポンプ場(雨水)
平成3年	26年	島見浄化センター
平成4年	25年	大曲ポンプ場(合流)
平成8年	21年	松島ポンプ場(合流)
平成9年	20年	白山公園ポンプ場(合流)、早通ポンプ場(汚水)
平成14年	15年	荻川ポンプ場(雨水)
平成16年	13年	白根中央浄化センター、関新ポンプ場(合流)
平成17年	12年	小新ポンプ場(合流)
平成19年	10年	真木野ポンプ場(雨水)
平成21年	8年	亀田ポンプ場(汚水)
平成22年	7年	下山ポンプ場(雨水)
平成25年	4年	葛塚雨水ポンプ場(雨水)

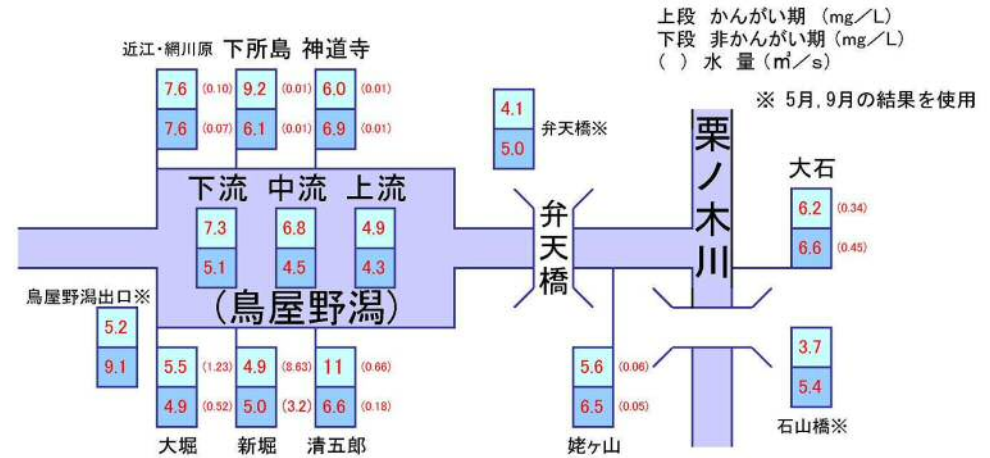
◇供用開始からの年数が経ち、処理場・ポンプ場の老朽化が進行。

◎自然環境への意識の高まり

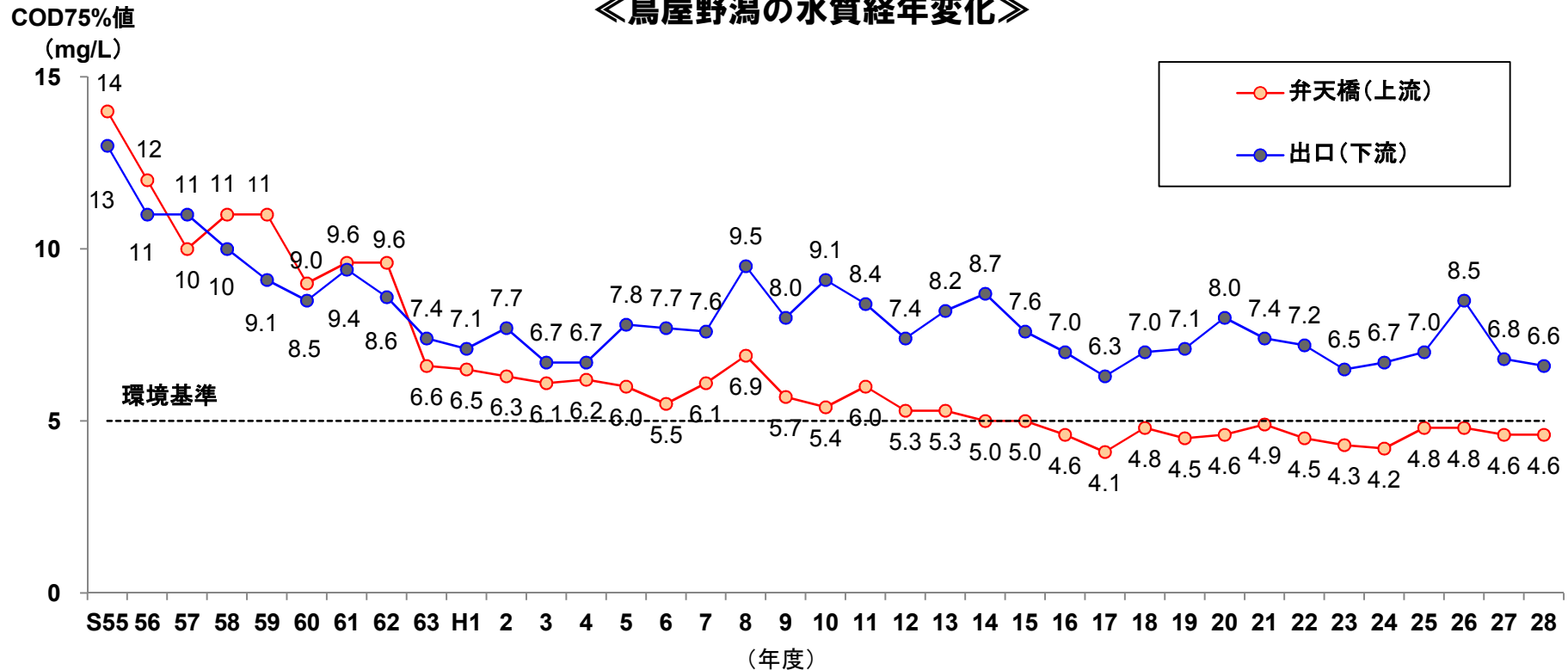
⑨鳥屋野潟の水質経年変化

◇現在、鳥屋野潟には**10本**の排水路を通して農業用排水、家庭排水、工場排水が流入。

◇**平成16年度**より、弁天橋（上流）の水質が環境基準値を下回る。

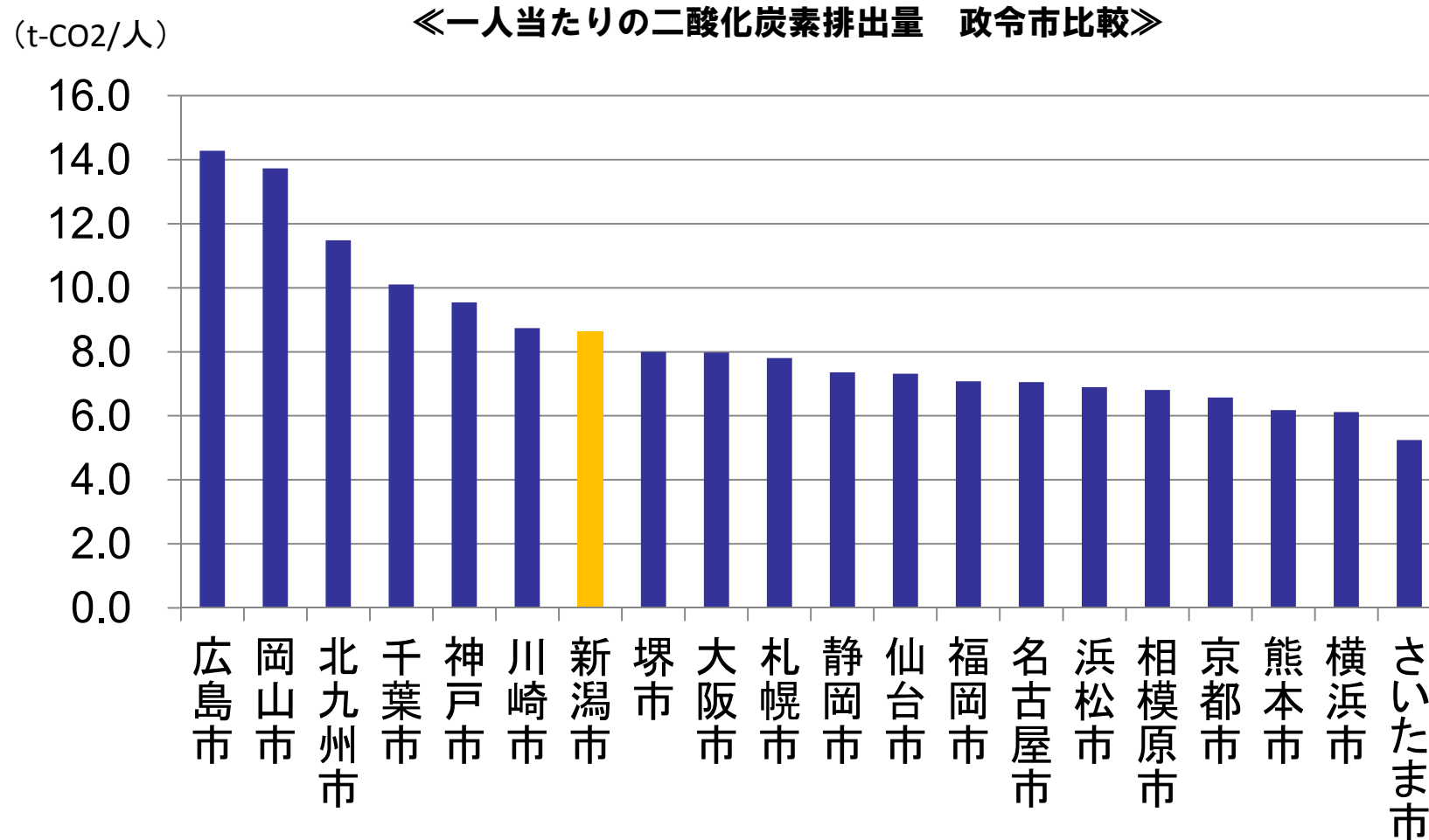


《鳥屋野潟の水質経年変化》



◎自然環境への意識の高まり

⑩二酸化炭素排出量(政令市比較)



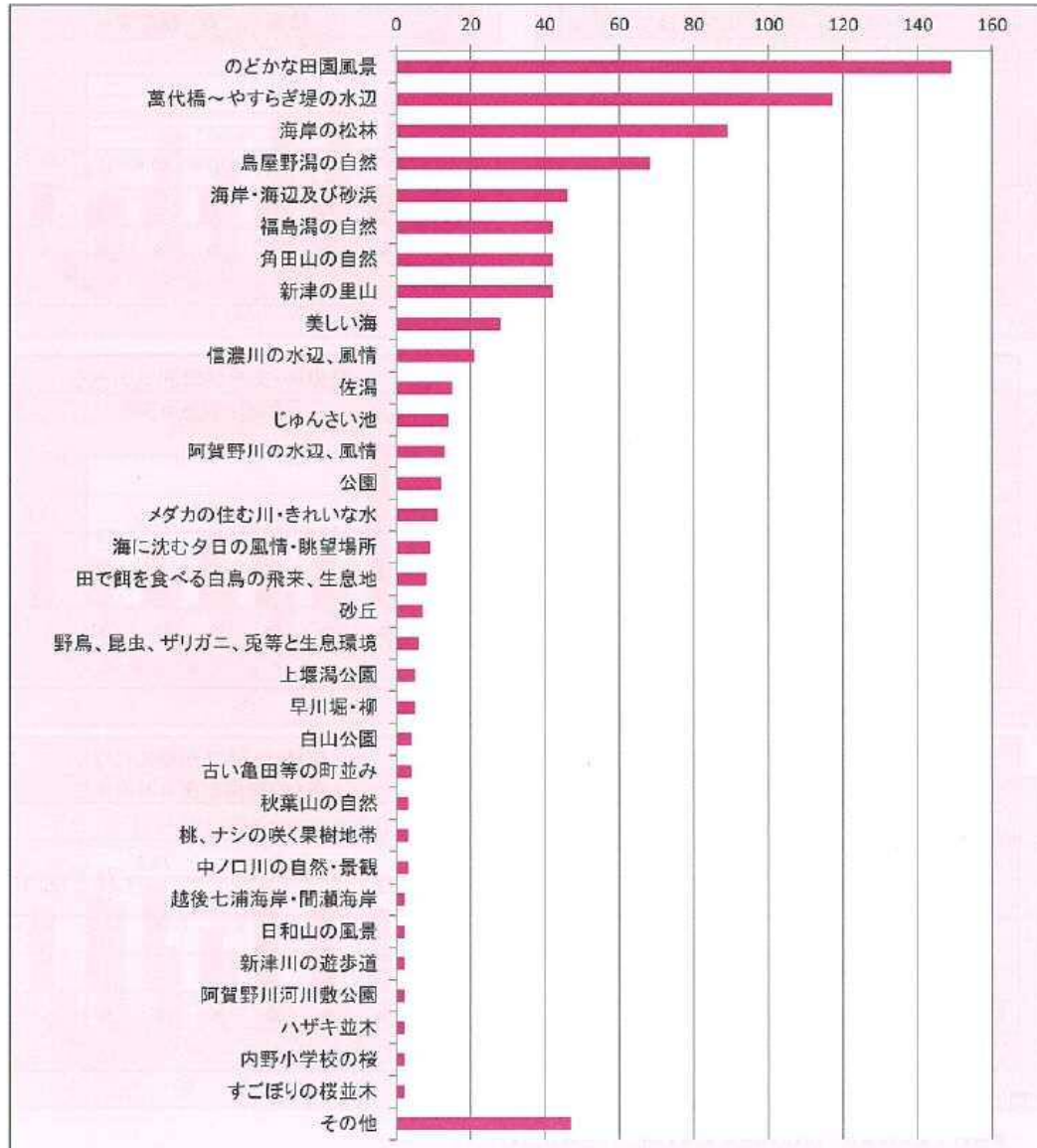
出典：環境省「地方公共団体実行計画策定・実施支援サイト」

◇新潟市は、政令市中**7位**。

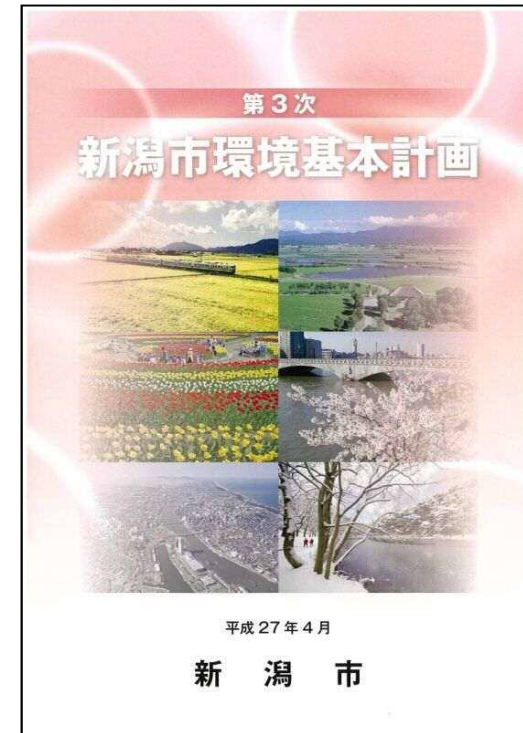
◎自然環境への意識の高まり

⑪将来に残したい環境(アンケート結果)

問12 将来に残したい環境



《出典》



◇調査方法

対象 : 新潟市住民基本台帳に登録されている
満18歳以上の個人

標本数 : 1,500人

調査時期 : 平成26年6月5日～8月4日

回収率 : 56%