

5.2 許容負荷量の算出

<基点別許容放出負荷量および削減負荷量>

各基点の許容負荷量はその基点の環境基準のみから決定されるのではなく、全地点において環境基準を達成するための最大許容値として与える。ゆえに、下流基点より要求される許容負荷量が当該基点の許容負荷量より厳しい場合は、前者を採用するものとし、また、上流側で環境基準を遵守することにより、下流に余裕が出来た場合には、余裕分を下流で再配分するものとする。

表 5-41 基点別の許容負荷量

河川名	基点名	環境基準 (mg/リットル) A	低水流量 B	許容負荷量 (kg/日)		
				A*B*86.4 C	下流からの 配分値D	採用値 min(C, D)
阿武隈川	兜渡	3	71.77	18,602.8	11,161.7	11,161.7
	丸森橋	3	72.69	18,841.2	11,060.0	11,060.0
	内川合流点	2	81.69	14,116.0	11,319.1	11,319.1
	江尻	2	84.73	14,641.3	11,873.5	11,873.5
	阿武隈大橋	2	101.43	17,527.1	-	17,527.1
白石川	内川橋	1	2.51	216.9	164.0	164.0
白石川	川原子沢川合流前	1	5.91	510.6	307.9	307.9
斎川	江坪橋	3	1.17	303.3	121.1	121.1
松川	宮大橋	2	3.20	553.0	137.7	137.7
荒川	葦神橋	2	1.60	276.5	193.3	193.3
白石川	白幡橋	2	15.60	2,695.7	1,352.5	1,352.5
増田川	樽水ダム流入部	2	0.03	5.2	1.6	1.6
	小山橋	3	0.07	18.1	42.5	18.1
	毘沙門橋	5	0.09	38.9	-	38.9
下堀用水路	境橋	8	0.28	193.5	29.1	29.1
川内沢川	筋違橋	3	0.24	62.2	-	62.2
五間堀川	江戸橋	5	0.67	289.4	104.4	104.4
志賀沢川	葉の木サイホン	5	0.39	168.5	58.3	58.3
五間堀川	矢ノ目橋	5	1.40	604.8	-	604.8

表 5-41 に示す許容負荷量と表 5-32 に示す流出汚濁負荷量を比較すると、許容負荷量>流出汚濁負荷量となるため、水質環境基準達成に必要な削減負荷量は、発生しない。

表 5-42 に許容負荷量と流出負荷量の対比表を示す。

表 5-42 許容流達負荷量と流出負荷量の対比

河川名	水質基点	許容汚濁負荷量 (kg/日)	H42年 流出負荷量 (kg/日)
阿武隈川	兜渡	11,161.7	11,161.7
	丸森橋	11,060.0	11,056.8
	内川合流点	11,319.1	11,304.9
	江尻	11,873.5	11,579.4
	阿武隈大橋	17,527.1	12,106.1
白石川	内川橋	164.0	155.1
白石川	川原子沢川合流前	307.9	303.0
斎川	江坪橋	121.1	57.7
松川	宮大橋	137.7	137.5
荒川	韭神橋	193.3	137.5
白石川	白幡橋	1,352.5	815.1
増田川	樽水ダム流入部	1.6	1.5
	小山橋	18.1	9.2
	毘沙門橋	38.9	12.3
下堀用水路	境橋	29.1	4.8
川内沢川	筋違橋	62.2	9.9
五間堀川	江戸橋	104.4	52.4
志賀沢川	葉の木サイホン	58.3	35.6
五間堀川	矢ノ目橋	604.8	96.0
合計		66,135.3	59,036.5

今回計画で流出負荷量が減少した理由を以下に示す。

家庭負荷量の対象は、単独浄化槽、汲み取り分である。これらの多くは、目標年度までに下水道整備、農業集落排水整備および合併浄化槽への転換などにより、負荷量が減少、または処理場に移行するため、大幅に減少する。

5.3 下水道の必要整備面積

下水道必要整備量は、生活・営業污水に係わる汚濁負荷量を削減するために必要な整備面積・処置レベルを算出するものとする。

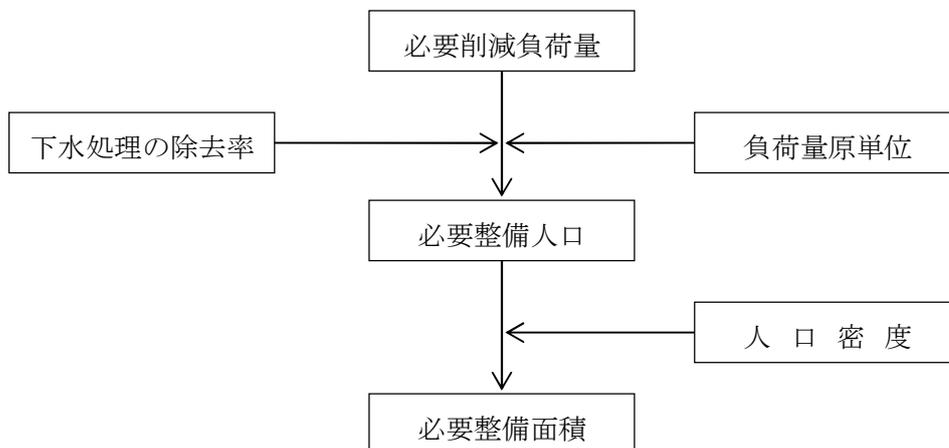


図 5-16 下水道必要整備量の算定フロー

ここで、

$$\text{必要整備面積} = \text{必要整備人口} / \text{人口密度}$$

$$\text{必要整備人口} = \text{必要削減負荷量} / (\text{負荷量原単位} \times \text{水処理の除却効率})$$

下水道整備によって、生活・営業污水に係わる必要削減負荷量相当分の汚濁負荷量をカットするためには、

$$\text{下水道整備後の流達負荷量} \leq \text{下水道整備前の流達負荷量} - \text{生活・営業污水の必要削減負荷量}$$

となるように、整備量を定める必要がある。この関係を定式化すると、以下のとおりとなる。

$$P \times G \times (1 - D) \leq P \times G \times R - F$$

但し、F：生活・営業污水の必要削減負荷量 (kg/日)

P：下水道整備人口 (千人)

G：各ブロックの主要市町の汲み取り排出原単位 (g/人・日)

D：下水道除去率 D=0.9

R：流達率

ゆえに、下水道の必要整備人口は、次式により算定することができる。

$$P = F / (G \times R - G \times (1 - D))$$

上式の分母は、下水道整備による一人当たりの流達負荷削減量であり、その値は下水道による汚濁負荷の除去率と下水道未整備時の排水処理形態によって左右される。

本流総計画では、必要削減負荷量が発生しないため、必要整備人口は0人となる。

6. 計画下水量及びその算出根拠

6.1 最適施設計画

6.1.1 下水道整備対象区域

流総計画は、当該水域に設定された水質環境基準を達成せしめるための、下水道の基本計画であることから、ここで設定する下水道整備区域は水質環境基準達成のために必要な区域を最低限、含んでいなければならない。一方、下水道の整備目的には、このような水質保全全面に関するものとあわせて、居住環境の改善が従来からの大きな柱であることからこの両者を勘案して下水道整備対象区域を設定することが必要である。

本計画においては、必要削減負荷量が発生しないことから、

- ①居住環境改善のために必要な区域
- ②水質環境基準達成のために必要な区域

の両者のうち、①居住環境改善のために必要な区域より、下水道の整備区域を設定した。

(1) 居住環境改善のために必要な区域について

表 6-1 に関連市町の下水道計画の概要を示す。

表 6-1 下水道整備予定区域

市町名	既計画		今回計画		人口密度 (人/ha)
	計画面積 (ha)	計画人口 (人)	計画面積 (ha)	計画人口 (人)	
仙台市	835.3	60,700	811.0	59,160	73
白石市	1,056.0	27,700	1,006.0	19,160	19
名取市	2,838.9	81,800	2,620.5	73,050	28
角田市	1,141.0	22,600	1,141.0	13,950	12
岩沼市	1,540.9	40,400	1,475.3	39,260	27
蔵王町	735.5	9,000	663.0	6,040	9
七ヶ宿町	76.0	1,600	80.3	960	12
大河原町	826.5	24,500	742.0	20,750	28
村田町	689.3	8,800	553.2	6,880	12
柴田町	1,423.6	39,000	1,271.8	26,090	21
丸森町	363.8	6,100	330.8	4,620	14
亘理町	1,509.3	38,200	1,327.2	22,290	17
山元町	505.0	14,800	502.1	9,670	19
合計	13,541.1	375,200	12,524.2	301,880	24

(2) 下水道整備対象区域について

下水道整備対象区域の諸元を表 6-2 に示す。

表 6-2 下水道整備対象区域の諸元

市町名	計画人口 (人)	計画面積 (ha)	人口密度 (人/ha)	普及率(%) (平成23年度末)
仙台市	59,160	811.0	73	97.9
白石市	19,160	1006.0	19	65.4
名取市	73,050	2620.5	28	88.7
角田市	13,950	1141.0	12	50.2
岩沼市	39,260	1475.3	27	87.1
蔵王町	6,040	663.0	9	51.8
七ヶ宿町	960	80.3	12	99.9
大河原町	20,750	742.0	28	93.0
村田町	6,880	553.2	12	62.3
柴田町	26,090	1271.8	21	74.8
丸森町	4,620	330.8	14	28.3
亘理町	22,290	1327.2	17	74.5
山元町	9,670	502.1	19	45.3
合 計	301,880	12,524.2	24	77.7

平成 24 年 3 月 31 日現在の普及率が 77.7%に達しており、環境基準を満足する結果となっている。

6.1.2 施設配置パターンの設定

調査区域内の全ての市町は下水道事業に着手し、全ての市町において現在供用開始されている。現在の施設配置は、図 6-1 に示す配置であり、既流総計画に基づき整備が進められている。計画区域の若干の見直しがあるものの、根幹的施設の計画における変更はないため、施設配置検討の内容と手法は妥当と考えられる。

6.1.3 最適施設計画の検討

今回、施設計画の検討は行わないので、前回の下水道施設配置図を図 6-1 に示す。

6.1.4 まとめ（総合評価）

「見直し流総」において検討した結果、現在の下水道計画が最適施設計画であるとの結論を得ており、処理区域や関係市町の下水道計画に変更はないため、本計画にとっても、現在の下水道計画が妥当であるといえる。

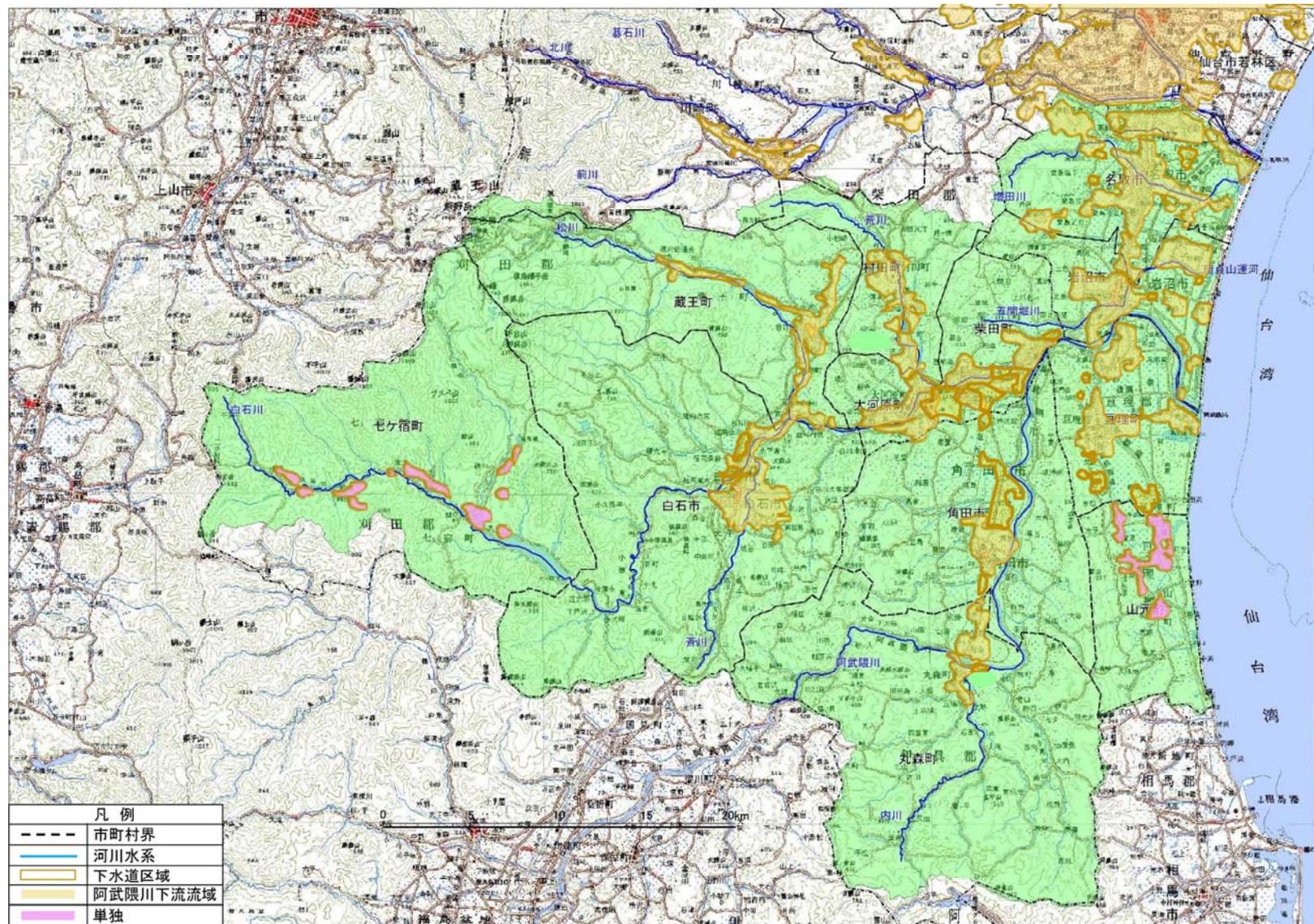


図 6-1 下水道施設配置図

6.2 計画下水道量

6.2.1 産業排水等の取扱いの基本方針

下水道整備予定区域内の工場、事業場の排水の下水道への取り込みは以下の基本方針によるものとした。

(1) 工業排水

・下水道整備対象区域内の工場排水は、原則として下水道に取り入れるものとし、取り入れを行う工場排水については、下水道法第12条及び同法施行第9条の規定により、必要に応じて除外施設設置等の配置をとり、下水道施設や処理能力に悪影響のない排水を取り入れるものとする。

・冷却・温調排水は、水質的には直接公共用水域に放流しても差し支えないと考えられるので、除外可能なものは取り入れない方針とする。

(2) 観光・温水排水

観光排水は、家庭排水と性状が類似していると考えられるので、下水道に取り入れるものとする。ただし、温泉排水は取り入れない。

(3) 畜産排水等

原則として下水道には取り入れないものとした。

6.2.2 下水の排除方式

下水の排除方式は、公共用水域の水質汚濁防止の観点から分流式が望ましいとされている。

また、雨水排除と汚水排除の必要性は一体的なものとは限らないので、分流式によって対処する方が、必要に応じた効果的な整備が期待できる。

以上のことから、本計画では分流式を採用するものとする。

7. 下水及び放流水の水質

7.1 放流水及び処理施設において処理すべき下水の予定水質並びにその推定の根拠

7.1.1 下水放流水質

流入下水の水質は、下水道整備対象区域のフレームと原単位から処理場に流入する負荷量を汚濁源毎に算出し、これを日平均汚水量で割り戻すことにより算出した。

表 7-1 流入負荷量

	市町名	計画人口 (人)	日平均 汚水量 (m ³ /日)	BOD負荷量 (kg/日)			
				生活営業	工場	観光	合計
広域 下 水 道	仙台市	59,160	19,650	4,118	7	0	4,125
	白石市	19,160	11,760	1,500	216	0	1,716
	名取市	73,050	29,570	5,508	208	0	5,716
	角田市	13,950	8,360	1,011	155	0	1,166
	岩沼市	39,260	35,070	3,074	1,065	0	4,139
	蔵王町	6,040	10,150	438	242	183	863
	大河原町	20,750	8,150	1,625	57	0	1,682
	村田町	6,880	4,880	519	105	0	624
	柴田町	26,090	25,590	1,816	1,060	0	2,876
	丸森町	4,620	1,650	322	8	12	342
	亘理町	22,290	14,710	1,551	452	0	2,003
	計	291,250	169,540	20,271	3,575	195	25,251
単 独	七ヶ宿町	960	320	67	1	0	68
	山元町	9,670	4,030	645	61	0	706
	総 計	301,880	173,890	20,983	3,637	195	26,025

表 7-2 流入水質・放流水質・処理方式

		平均流入 水 質 mg-BOD/l	計画処理 水 質 mg-BOD/l	計画放流 水 質 mg-BOD/l	計画目標 水 質 mg-COD/l	処理方式
広域下水道	県南浄化センター	149	15	15	15	標準活性汚泥法等
単 独	七ヶ宿町	212	15	15	-	標準活性汚泥法等
単 独	山元町	175	15	15	-	標準活性汚泥法等

流総計画では計画処理水質（年間平均値）を定めており、下水道法施行令では計画放流水質（年間最大値）に基づき処理方法が定められている。そのため、換算係数を定めて、計画放流水質を計画処理水質に換算する。

換算係数については、国土交通省（平成 19 年 11 月 9 日事務連絡）より流総計画と整合した計画放流水質の設定のための換算係数の算出方法が示されていることから、この方法に基づいて換算係数を算出する。

本計画では、BODとCODの処理水質を 15.0 とすれば環境基準値を満足するため計画処理水質＝計画放流水質としている。

CODについては計画放流水質の設定はないため、目標値として設定する。

8. 下水道の放流先の状況

8.1 調査水域の水質の現況及びその見通し

8.1.1 水質の現況

流域内の河川においては、表 8-1 に示す 17 ヶ所の地点で公共用水域の水質測定が実施されている。

また、仙台湾の二の倉地先における COD75%水質の経年変化は、表 8-2 の通りである。

各河川の水質環境基準の達成状況（平成 22 年）をみると、河川ではすべて環境基準値を満足しているが、海域では「二の倉地先 2」と「二の倉地先 3」の 2 地点で環境基準値を超えている。

表 8-1 BOD75%水質の経年変化（河川）（再掲）

河川名	地点名	環境基準値	(mg/l)									
			H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
阿武隈川	兜渡	3	2.7	2.8	2.3	4.6	2.0	1.9	3.1	3.6	3.7	2.4
	丸森橋	3	2.1	1.8	1.8	2.0	1.6	1.4	1.9	1.8	1.8	1.5
	江尻	2	1.7	2.7	2.7	2.5	3.1	2.3	2.4	3.1	2.5	2.9
	阿武隈大橋	2	-	1.6	1.4	1.7	1.3	1.4	1.7	1.6	1.4	1.2
白石川	川原子沢川合流前	1	-	0.7	0.6	0.6	<0.5	0.7	0.5	0.5	0.7	0.6
	白幡橋	2	1.3	1.3	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9	1.0	0.9	0.8
斎川	江坪橋	3	1.4	1.2	1.3	1.2	1.3	1.1	1.1	0.9	1.0	1.4
松川	宮大橋	2	0.5	0.5	0.7	<0.5	0.5	0.5	0.5	<0.5	<0.5	<0.5
荒川	菰神橋	2	1.7	1.3	1.4	1.9	1.2	1.6	1.0	1.3	1.3	1.2
増田川	樽水ダム 流入部	2	-	<0.5	0.6	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
	小山橋	3	2.6	1.9	1.7	1.2	1.0	1.1	1.2	1.0	1.0	1.0
	毘沙門橋	5	1.6	2.0	2.1	1.8	1.7	1.6	1.5	1.5	1.5	1.4
下堀用水路	境橋	5	0.8	1.3	0.9	1.0	1.0	0.8	1.0	1.0	0.8	0.8
川内沢川	筋違橋	3	-	1.1	1.2	1.0	1.7	1.0	1.3	1.4	1.7	1.8
五間堀川	江戸橋、矢の目橋	5	-	3.8	4.5	2.3	3.6	2.5	2.3	1.8	2.8	2.5
志賀沢川	葉の木イサ	5	2.3	2.7	3.7	3.2	4.4	2.1	4.5	1.5	3.9	3.6
五間堀川	江戸橋、矢の目橋	5	-	1.9	1.7	1.4	2.3	1.5	2.4	1.7	1.5	1.6

表 8-2 COD75%水質の経年変化（海域）（再掲）

海域名	地点名	環境基準値	(mg/l)									
			H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
二の倉地先	二の倉地先 1	COD 8	7.4	3.7	3.5	4.5	5.2	4.3	4.8	3.8	4.0	4.7
	二の倉地先 2	COD 3	3.4	2.9	3.1	3.1	3.5	4.1	3.7	3.5	3.4	3.2
	二の倉地先 3	COD 2	2.9	2.4	2.7	3.3	2.7	2.8	3.0	3.6	3.4	3.3

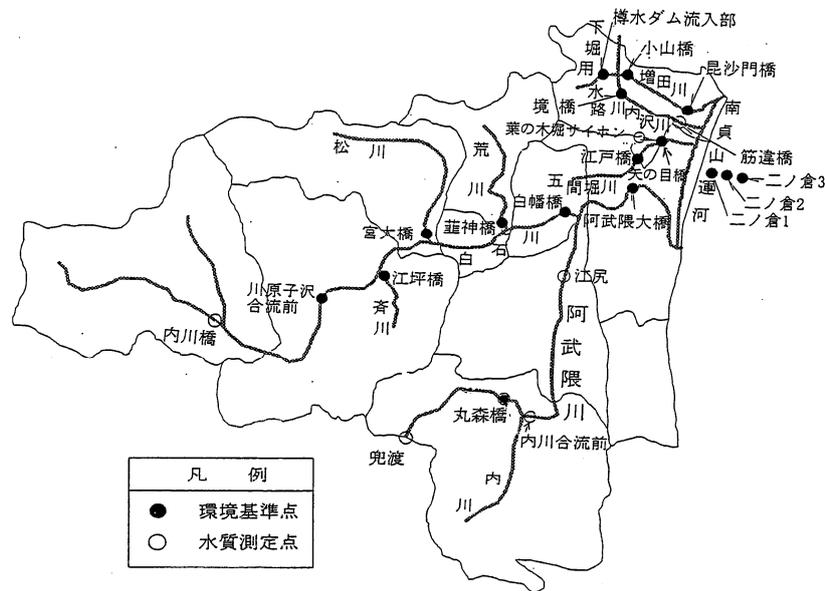


図 8-1 水質測定地点の概要

8.1.2 将来予測水質

将来予測水質は、表 8-3 に示すとおりである。平成 22 年における下水道整備状況において、すべて環境基準値を満足している。さらに、本計画で定める区域の下水道整備を行うことにより、更なる水質改善が図られる。

表 8-3 将来（平成 42 年）予測水質（BOD：75%値）

水系名	河川名	水質基点	環境基準値 (mg/L)	現況水質【平成22年度】 (mg/L)	将来水質【平成42年度】 (mg/L)
阿武隈川	阿武隈川	兜渡	3	1.80	1.80
		丸森町	3	1.76	1.76
		内川合流点	2	1.76	1.75
		江尻	2	1.78	1.73
		阿武隈大橋	2	1.50	1.38
	白石川	内川橋	1	0.76	0.72
		川原子沢合流前	1	0.60	0.59
		白幡橋	2	1.00	0.60
	斉川	江坪橋	3	1.20	0.57
	宮城松川	宮大橋	2	0.50	0.50
葦神橋		2	1.40	0.99	
名取市内河川水域	増田川	樽水ダム流入前	2	0.60	0.58
		小山橋	3	1.40	0.30
		毘沙門橋	5	1.70	0.33
	下堀用水路	境橋	5	0.90	0.20
岩沼市内河川水域	川内沢川	筋違橋	3	1.40	0.48
	志賀沢川	葉の木サイコン	5	1.73	1.06
	五間堀川	江戸橋	5	1.80	0.91
		矢ノ目橋	5	1.80	0.79

9. 下水道整備計画

平成 22 年 3 月 31 日時点の宮城県公表値での下水道処理人口普及率、汚水処理人口普及率を表 9-1、表 9-2 に示す。

表 9-1 下水道処理人口普及率(H22 年)

市町名	行政人口 (人)	処理区域人口 (人)	下水道 普及率
仙台市 (中田地区)	1,010,256 (55,218)	986,850 (55,151)	97.683 (99.879)
白石市	38,049	24,419	64.178
名取市	72,150	62,642	86.822
角田市	32,062	15,753	49.133
岩沼市	44,308	37,894	85.524
蔵王町	13,212	6,817	51.597
七ヶ宿町	1,744	1,582	90.711
大河原町	23,437	21,709	92.627
村田町	12,259	7,621	62.167
柴田町	38,491	28,554	74.184
丸森町	16,033	4,674	29.152
亶理町	35,648	22,299	62.553
山元町	16,892	8,425	49.876
合計	1,354,541 (399,503)	1,229,239 (297,540)	90.749 (74.478)

表 9-2 汚水処理人口普及率 (H22 年)

市町名	行政人口 (人)	処理区域人口 (人)	汚水処理 普及率
仙台市 (中田地区)	1,010,256 (55,218)	1,003,950 (54,873)	99.376 (99.375)
白石市	38,049	31,282	82.215
名取市	72,150	67,642	93.752
角田市	32,062	22,393	69.843
岩沼市	44,308	40,651	91.746
蔵王町	13,212	12,714	96.231
七ヶ宿町	1,744	1,665	95.470
大河原町	23,437	22,289	95.102
村田町	12,259	10,068	82.127
柴田町	38,491	31,589	82.069
丸森町	16,033	11,514	71.814
亶理町	35,648	26,938	75.567
山元町	16,892	13,905	82.317
合計	1,354,541 (399,503)	1,296,600 (347,523)	95.722 (86.989)

※汚水処理人口普及率においては中田地区単位の統計データがないため、中田地区人口を下水道処理人口普及率より按分計算で算出した。

将来計画（平成 42 年）での下水道処理人口普及率、汚水処理人口普及率を表 9-3、表 9-4 に示す。

表 9-3 下水道処理人口普及率(H42 年)

市町名	行政人口 (人)	処理区域人口 (人)	下水道 普及率
仙台市 (中田地区)	1,040,953 (59,865)	1,001,290 (59,160)	96.190 (98.822)
白石市	29,219	19,160	65.574
名取市	78,203	73,050	93.411
角田市	24,715	13,950	56.443
岩沼市	41,826	39,260	93.865
蔵王町	10,383	6,040	58.172
七ヶ宿町	1,063	960	90.310
大河原町	22,235	20,750	93.321
村田町	9,279	6,880	74.146
柴田町	35,000	26,090	74.543
丸森町	11,138	4,620	41.480
亶理町	30,329	22,290	73.494
山元町	12,082	9,670	80.036
合計	1,346,425 (365,337)	1,244,010 (301,880)	92.394 (82.631)

表 9-4 汚水処理人口普及率 (H42 年)

市町名	行政人口 (人)	処理区域人口 (人)	汚水処理 普及率
仙台市 (中田地区)	1,040,953 (59,865)	1,040,953 (59,865)	100.000 (100.000)
白石市	29,219	29,219	100.000
名取市	78,203	78,203	100.000
角田市	24,715	24,715	100.000
岩沼市	41,826	41,826	100.000
蔵王町	10,383	10,383	100.000
七ヶ宿町	1,063	1,063	100.000
大河原町	22,235	22,235	100.000
村田町	9,279	9,279	100.000
柴田町	35,000	35,000	100.000
丸森町	11,138	11,138	100.000
亶理町	30,329	30,329	100.000
山元町	12,082	12,082	100.000
合計	1,346,425 (365,337)	1,346,425 (365,337)	100.000 (100.000)

将来計画（平成 42 年）では未処理区域をすべて水洗化する計画であるため、汚水処理人口普及率は 100%とする。

9.1 概算事業費

計画策定時から計画目標年次までの建設費、用地費及び維持管理費の総額を算定するものとした。費用の算定にあたっては、管渠費は関連市町の実績を参考とし、その他は流総指針平成20年度版掲載の費用関数を用いた。

表 9-5 概算事業費 (単位：百万円)

	処理区名	建設費			
		管渠費計	ポンプ場	処理場	計
広域下水道	阿武隈下流	370,100	4,776	30,970	405,846
単 独	七ヶ宿町	2,100	0	815	2,915
	山元町	13,100	0	3,540	16,640
計		385,300	4,776	35,325	425,401

	処理区名	用地費		
		ポンプ場	処理場	計
広域下水道	阿武隈下流	0	3,320	3,320
単 独	七ヶ宿町	0	68	68
	山元町	0	327	327
計		0	3,714	3,714

	処理区名	維持管理費 (30年間)		
		ポンプ場	処理場	計
広域下水道	阿武隈下流	3,011	19,820	22,831
単 独	七ヶ宿町	0	261	261
	山元町	0	1,502	1,502
計		3,011	21,584	24,594

9.2 費用効果分析

汚濁負荷の削減における下水道整備の効果は、便所の水洗化などの生活環境の改善、悪水路の解消などの周辺環境の改善、浄水費用の軽減や環境価値の向上といった公共用水域の水環境の改善など多岐にわたる。以下、下水道の整備効果として水洗化および公共用水域の水質保全について代替事業費を用いて評価する。

水洗化の代替事業としては、合併浄化槽の設置として試算した。また水質保全の対策として工場排水（大規模を除く）に合併浄化槽を設置するとした。費用を表 9-6、効果を表 9-7、B/Cを表 9-8 に示す。

表 9-6 下水道事業費および年費用

(百万円)

項目	施設費	算出方法	費用
管渠事業費	建設費	管渠	K1
	利子率		K2
	年償却費		K3
	年費用		$K4=K1 \times K3$
処理場事業費	建設費	処理場計	S1
		土木	$S2=S1 \times 0.45$
		電気・設備	$S3=S1 \times 0.55$
		用地費	YT
	利子率 年償却費	処理場(土木)	S4
		処理場(電気)	S5
	年費用	処理場(土木)	S6
		処理場(電気)	$S7=S2 \times S5$
		用地費	$S8=S3 \times S6$
		計	$YT \times S4$ $S9=S7+S8+YT$
ポンプ場事業費	建設費	ポンプ場計	P1
		土木	$P2=P1 \times 0.45$
		電気・設備	$P3=P1 \times 0.55$
		用地費	YP
	利子率 年償却費	ポンプ場(土木)	P4
		ポンプ場(電気)	P5
	年費用	ポンプ場(土木)	P6
		ポンプ場(電気)	$P7=P2 \times P5$
用地費		$P8=P3 \times P6$	
計		$YP \times P4$ $P9=P7+P8+YP$	
全体費用 (年費用)	建設費 (C)	管渠	K4
		処理場	S9
		ポンプ場(電気)	P9
		計	$C=K4+S9+P9$
	維持管理費 (M)	管渠	MK
		処理場	MS
ポンプ場		MP	
計	$M=MK+MS+MP$		

表 9-7 下水道整備効果

効果項目	単 位	算出方法		
合併浄化槽設置費用	計画人口	(人)	①	301,880
	浄化槽人口	(人)	①	301,880
	世帯人口	(人/世帯)	②	2.6
	家庭			
	浄化槽世帯数	(世帯)	③=①/②	116,108
	合併消化総数	(基)	③	116,108
	家庭用合併浄化槽設置費用	(万円/基)	④	85
	工場 (大規模除く)			
	工場数	(箇所)	区域内工場数	858
	合併浄化槽数	(基)	③*	858
	平均排水量	(m ³ /日)		45
	合併浄化槽規模	(人槽)		460
	工場用合併浄化槽設置費用	(万円/基)	④*	2,900
	その他の事業所	(箇所)	区域内事業所	1,223
	合併浄化槽数	(基)	③**	1,223
	平均排水量	(m ³ /日)		19
	営業用合併浄化槽設置費用	(万円/基)	④**	1,950
	利子率			4%
	耐用年数	(年)		15
	換算係数		⑤	0.0899
		⑥=(③×④+③*×④*+③**×④**)		
設置費合計	(百万円/年)	⑤	13,253	
維持管理費	維持管理費 (家庭)	(万円/基/年)	⑦	18
	維持管理費 (工場)	(万円/基/年)	⑦*	216
	維持管理費 (営業)	(万円/基/年)	⑦**	180
	維持管理費合計	(百万円/年)	⑧=⑦×③+⑦*×③*+⑦**×③**	27,149
浄化槽汚泥処理費用	汚泥処理費単価	(円/m ³ /年)	⑨	11,900
	発生汚泥量 (家庭)	(m ³ /基)	⑩	2
	汚泥処理費 (家庭)	(百万円/年)	⑪=⑨×⑩×③	2,881
	発生汚泥量 (工場)	(m ³ /基)	⑩*	64
	汚泥処理費 (工場)	(百万円/年)	⑪=⑨×⑩*×③*	653
	発生汚泥量 (営業)	(m ³ /基)	⑩**	27
	汚泥処理費 (営業)	(百万円/年)	⑪*=⑨×⑩**×③**	393
	汚泥処理費合計	(百万円/年)	⑫=⑪+⑪*+⑪**	3,927
整備効果額合計	年費用	(百万円/年)	⑬=⑥+⑧+⑫	44,329

表 9-8 B/Cの算定結果

費用効果	単 位	
年費用 C	百万円/年	20,927
年維持管理 M	百万円/年	819
事業効果 B	百万円/年	44,329
年便益 b = B - M	百万円/年	43,510
年超過便益 b - C	百万円/年	22,582
年便益比率 b / C		2.08

費用効果（＝効果／費用）は、2.08であり、さらに金額換算（定量化）が困難な効果、例えば、

- ①浄化槽では放流先の水路を確保しなければならないし、その放流水は希釈されない場合が多く、視覚、嗅覚面でのデメリットが生ずる。
- ②下水処理場からは河川へ放流されるため、希釈効果による良好な水環境を確保できる。
- ③下水道整備により、住宅地等地区の価格が向上し、人が集まり、地域経済活動が活発になる。等が挙げられる。

下水道の整備効果は多岐にわたるため、総合的にみて下水道整備の費用効果は大きい。なお、以下に費用効果の算出根拠を示す。

【費用効果の算出根拠】

(1) 下水道事業費及び年費用

- ① 耐用年数
 - ・管渠 50年
 - ・処理場・ポンプ場（土木・建築）50年
 - （電気・設備）15年
- ② 処理場・ポンプ場の建設費割合
 - （土木・建築）45%
 - （電気・設備）55%
- ③ 利率 4%

〔費用算出式〕（設置費の利子分を考慮し、耐用年数等から上乘せした。）

$$\begin{aligned}
 \text{費用} &= \text{耐用年数} \times \text{下水道年費用} & n : \text{耐用年数} \\
 &= n \times \text{建設費} \times (\text{年利子} \times \text{年償却費}) & I : \text{建設費} \\
 &= n \times I \times (i + i / (1 + i)^{n-1}) & i : \text{利率}
 \end{aligned}$$

(2) 下水道整備効果

① 合併浄化槽設置費

- 設置費（家庭） 85万円（5人槽）（概略見積）
- （工場） 2900万円（160人槽 45m³/日）（概略見積）
- （営業） 1950万円（19m³/日）（概略見積）

区域内事業所数（営業）小規模商店を除く区域内の商業および公共施設数とした。

区域内の施設数は、行政区内施設数×下水道計画人口／行政人口比率とした。

耐用年数 15年 （下水道事業における費用効果分析基準値）

利率 4%

② 合併浄化槽維持管理費

- 家庭用：概算見積もりより、18万円/年・基
- 工場用：160人槽の概算見積もりより、216万円/年・基
- 営業用：19m³/日の概算見積もりより、180万円/年・基

③ 汚泥処理費

1 基当り汚泥容量 (家庭) $2 \text{ m}^3/\text{基}/\text{年}$

工場排水の汚泥量は、家庭の汚泥容量をもとに人槽費で算出

$$(160/5) \times 2 = 64 \text{ m}^3 \cdot \text{汚泥}/\text{基}/\text{年}$$

営業排水の汚泥量は、工場と家庭の浄化槽処理水量費より算出

$$19/45 \times 64 = 27 \text{ m}^3 \text{汚泥}/\text{基}/\text{年}$$

汚泥処理費 (維持費) $11,900 \text{ 円}/\text{m}^3/\text{年}$

9.3 下水道整備の実施順位

下水道整備の優先順位は、次の事項を勘案して決定した。

- ①各処理区の発生負荷量が水質基点および水利用に及ぼす影響
- ②各処理区の費用に対する負荷量の削減効率

9.3.1 各処理区の発生負荷量が水質基点および水利用に及ぼす影響

阿武隈川最下流基点の阿武隈大橋における、各市町村の家庭における流出負荷量の構成比率の大きさによって3段階にランク分けを行い評価した。(表9-7)

流出負荷量構成比 A：20%以上 B：10%以上 C：10%未満

表9-9 家庭分流出負荷量(阿武隈大橋)

(BOD：kg/日)									
	丸森町	角田市	白石市	蔵王町	大河原町	村田町	柴田町	七ヶ宿町	合計
阿武隈川15	1.7								1.7
内川1	0.7								0.7
阿武隈川16	1.1								1.1
阿武隈川17	13.3	21.3							34.6
阿武隈川18		29.8					11.6		41.4
白石川1								0.1	0.1
白石川2								0.1	0.1
白石川3			0.6						0.6
斎川1			4						4
白石川4			14.8	1.1					15.9
宮城松川1				0.7					0.7
宮城荒川1					2.1	2.9			5
白石川5			0.6		1		19.4		21
合計	16.8	51.1	20	1.8	3.1	2.9	31	0.2	126.9
同上比率	13.24	40.27	15.76	1.42	2.44	2.29	24.43	0.16	
ランク	B	A	B	C	C	C	A	C	

9.3.2 各処理区の費用に対する負荷量の削減効率

次式により、費用に対する負荷量の削減効率を算出した。

$$\text{費用に対する負荷量の削減効率} = \frac{M - M_0}{C_1 + C_2 + C_3}$$

M：処理面積 a に対応する BOD の汚濁負荷量 (kg BOD/日)

M₀：処理面積 a に対応する下水道整備後の

BOD汚濁負荷量 (kg BOD/日)

C₁：管渠建設費 (百万円)

C₂：ポンプ場建設費 (百万円)

C₃：処理場の建設費 (百万円)

その結果を次のように評価した。(表 9-10 に費用対削減効率を示す)

A : 費用対削減効果が概ね 0.051 以上

B : 費用対削減効果が概ね 0.031~0.05 以下

C : 費用対削減効果が概ね 0.03 以下

表 9-10 処理区別負荷削減効果

	市町名	BOD負荷量 (kg/日)			建設費 (百万円)				費用効果	
		流入 M	流出 M _o	削減 M-M _o	管渠費 C1	ポンプ場 C2	処理場 C3	計C C1+C2+C3	(M-M _o)/C	評価
広 域 下 水 道	仙台市	4,125								
	白石市	1,716								
	名取市	5,716								
	角田市	1,166								
	岩沼市	4,139								
	蔵王町	863								
	大河原町	1,682								
	村田町	624								
	柴田町	2,876								
	丸森町	342								
	亘理町	2,003								
	計	25,251	479	24,772	370,100	4,776	30,970	405,846	0.061	A
単 独	七ヶ宿町	68	8	60	2,100	0	815	2,915	0.021	C
	山元町	706	137	569	13,100	0	3,540	16,640	0.034	B
	総計	26,025								

9.3.3 下水道整備の実施順位

事業実施順位は、前途の検討を総合的に勘案して3段階に設定した。

表 9-11 処理区別の事業実施順位

処理区	市町	負荷削減 効率	水質基点 への影響	総合評価
広 域 下 水 道	仙台市	A	-	B
	白石市		B	A
	名取市		-	B
	角田市		A	A
	岩沼市		-	B
	蔵王町		C	B
	大河原町		C	B
	村田町		C	B
	柴田町		A	A
	丸森町		B	A
	亘理町		-	B
単 独	七ヶ宿町	C	C	C
	山元町	B	-	B

なお、現時点で位置付けている各処理区については、七ヶ宿町を除き、既に整備中であることから、計画書においては、整備中の市町は事業実施順位をAとしている。

10. 関係都道府県及び関係市町村の意見の概要

下水道法第2条の2第7項に基づき、本流域別下水道整備総合計画に対する意見を関係市町及び福島県に求める。

阿武隈流総 回答（下水道法第2条の2第7項）					
No.	市町村コード	県市町名	文書番号	日付	意見
1	04100	仙台市	H27建計下第1050号	平成27年8月19日	異議なし
2	04206	白石市	白水第21号	平成27年4月6日	異議なし
3	04207	名取市	名下発第281号	平成27年8月12日	異議なし
4	04208	角田市	角下号外	平成27年4月8日	異議なし
5	04211	岩沼市	岩下第8号	平成27年4月7日	支障なし
6	04301	蔵王町	蔵水第26号	平成27年4月8日	異議なし
7	04302	七ヶ宿町	七農建第128号	平成27年6月5日	意見なし
8	04321	大河原町	大水第4号	平成27年4月7日	異議なし
9	04322	村田町	村建第709号	平成27年5月12日	意見なし
10	04323	柴田町	柴上下水第916号	平成27年5月21日	意見なし
11	04341	丸森町	丸建第30号	平成27年4月14日	異議なし
12	04361	亘理町	亘上下第9447号	平成27年3月30日	意見なし
13	04362	山元町	山元企発第21号	平成27年4月8日	支障なし
14	07000	福島県	27都第1188号	平成27年12月1日	意見なし

H27 建経下第 1050 号

平成 27 年 8 月 19 日

宮城県土木部長 様
(下水道課扱い)

仙台市下水道管理者
仙台市長 奥山 恵美



阿武隈川下流流域別下水道整備総合計画 [変更] (案) に対する意見について (回答)

平成 27 年 3 月 25 日付下水第 336 号で照会のありました表記計画 (案) については、
異議ありません。

担当：建設局下水道経営部下水道計画課

計画係 櫻井

TEL：022-214-8823

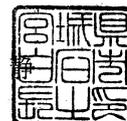
FAX：022-268-4318

白 水 第 21 号

平成 2 7 年 4 月 6 日

宮城県土木部長 殿

白石市長 風間 康



阿武隈川下流流域別下水道整備総合計画[変更] (案) に対する
意見について (回答)

平成27年3月25日付け下水336号で依頼のあったこのことについて、異議
ありません。

担 当

上下水道事業所 工務係長 高橋

tel 0224-25-5522

fax 0224-25-6885

e-mail gesui@city.shiroisi.miyagi.jp

名下発第 281号
平成27年8月12日

宮城県土木部長 殿

名取市長 佐々木一十



阿武隈川下流流域別下水道整備総合計画「変更」(案)に
対する意見について (回答)

平成27年3月25日付け、下水第336号で照会のありました標記件に
ついて、計画「変更」(案)に異議ありません。

担当：下水道課建設係 古山
電話：022-384-2111(内：223)

角 下 号 外
平成27年 4月 8日

宮城県土木部長 殿

角田市長 大友 喜助



阿武隈川下流流域別下水道整備総合計画〔変更〕(案)について(回答)

平成27年3月25日付け下水第336号にて照会のあったことについては、
異議ありません。

担当 産業建設部 下水道課
佐藤 宜英
電話：0224-63-2121
FAX：0224-63-4863
E-mailsui@citi.kakuda.miyagi.jp

岩 下 第 8 号
平成 27 年 4 月 7 日

宮城県土木部長 殿

岩沼市長 菊 地 啓



阿武隈川下流流域別下水道整備総合計画 [変更] (案) に対する
意見について (回答)

平成 27 年 3 月 25 日付け下水第 336 号で照会のありました、阿武隈川下流流
域別下水道整備総合計画 [変更] (案) につきましては下記のとおり回答いたし
ます。

記

支障ありません。

蔵水第 26 号
平成27年 4月 8日

宮城県土木部長 殿

蔵王町長 村上 英



阿武隈川下流流域別下水道整備総合計画「変更」(案)に
対する意見について(回答)

平成27年3月25日付け、下水第336号で照会のありました標記の件について、
計画「変更」(案)に異議ありません。

担当：下水道施設係 佐藤 宗市
TEL：0224-33-3000／Fax：0224-33-3144

七農建第128号
平成27年 6月 5日

宮城県土木部長 殿

七ヶ宿町長 小 関 幸



阿武隈川下流流域別下水道整備総合計画【変更】(案)に対する
意見について(回答)

標記の件について、内容を確認したところ、問題ありませんでしたので、意見なし
で回答します。

大水第4号
平成27年4月7日

宮城県土木部長 殿

大河原町長 伊勢 敏



阿武隈川下流流域別下水道整備総合計画 [変更] (案) に対する意見について (回答)

平成27年3月25日付け下水第336号にて照会のありました標記について、下記のとおり回答します。

記

下水道計画値 (目標年度: 平成42年度) については、異議ありません。

担 当: 大河原町上下水道課 課長補佐 齋藤 郁夫 電 話: 0224-53-2116 FAX: 0224-53-3818
--

村 建 第 7 0 9 号
平成27年 5月12日

宮城県土木部長 殿

村田町長 佐 藤 英 雄



阿武隈川下流流域別下水道整備総合計画 [変更] (案) に対する
意見について (回答)

平成27年3月25日付け、下水第336号にて照会のありました標記の件について、
下記のとおり回答します。

記

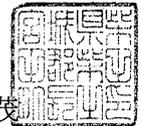
意見無し

担 当：建設課 大沼
電 話：0224-83-6407
F A X：0224-83-5720

柴上下水第 916 号
平成 27 年 5 月 21 日

宮城県土木部長 殿

柴田町長 滝 口 茂



阿武隈川下流流域別下水道整備総合計画 [変更] (案) に対する
意見について (回答)

平成 27 年 3 月 25 日付け下水第 336 号にて照会がありましたこのことについて
下記のとおり回答します。

記

意見なし

担当：上下水道課 下水道班 真嶋
TEL 0224-55-2118
FAX 0224-58-1192
E-mail sewer@town.shibata.miyagi.jp

丸 建 第 3 0 号

平成 2 7 年 4 月 1 4 日

宮 城 県 土 木 部 長 殿
(下水道課企画整備班扱い)

丸 森 町 長 保 科 郷 様



阿武隈川下流流域別下水道整備計画「変更」(案)に
対する意見について (回答)

平成 2 7 年 3 月 2 5 日 付 け、下 水 第 3 3 6 号 で 照 会 の あ り ま し た 標 記 の 件 に つ い て、
計 画 「変 更」(案) に 異 議 あ り ま せ ン。

担当：建設課 水道班

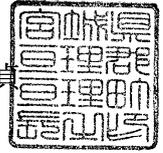
齋藤

電話：0224-72-3033

亘上下第 9447 号
平成 27 年 3 月 30 日

宮城県土木部長 殿

亘理町長 齋 藤



阿武隈川下流流域別下水道整備総合計画[変更] (案) に対する
意見について (回答)

平成 27 年 3 月 25 日付け下水第 336 号で照会のあったこのことについて、意見はありません。

担当：亘理町上下水道課
齋藤秀幸
TEL：0223-34-0515

山元企発第21号
平成27年4月8日

宮城県土木部長 殿

山元町公営企業
山元町長 齋藤 俊夫



阿武隈川下流流域別下水道整備総合計画[変更](案)に対する
意見について (回答)

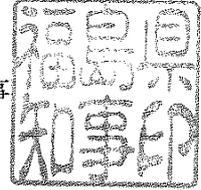
平成27年3月25日付け下水第336号で照会のありました阿武隈川下
流流域別下水道整備総合計画[変更](案)の内容につきまして、支障ありませ
るので、よろしくお取り計らい願います。

山元町上下水道事業所
担当 施設班 手塚
TEL : 0223-37-1120
FAX : 0223-37-4144

27都第1188号
平成27年12月1日

宮城県知事 様

福島県知事



宮城県阿武隈川流域別下水道整備総合計画（再見直し案）に対する意見に
ついて（回答）

下水道法第2条の2第7項の規定に基づき平成27年11月20日付け下水第16
6号で照会がありましたこのことについては、特に意見ありません。

（事務担当 下水道課 流域下水道担当 主査 野村 千尋 電話 024-521-7515）

11. その他（環境省協議資料）

次頁以降に環境省協議資料を添付する。

阿武隈川流域別下水道整備総合計画の環境省事前協議資料

阿武隈川流域別下水道整備総合計画(以下「流総計画」)の策定に伴う環境省への事前協議資料として、流総計画と自然的条件の各種区域との関係性を平成25年3月7日付文書により以下のとおり整理した。

■ 図示する項目

資料 No.	項目	該当の有無	資料確認ページ	備考
①	国立公園区域	×	http://www.biodic.go.jp/trialSystem/info/nps.html	
②	特定植物群落	○	http://www.vegetation.biodic.go.jp/	仙台湾沿岸の海岸林等
③	国指定鳥獣保護区	○	http://www.biodic.go.jp/trialSystem/nwp/nwp.html	仙台海浜

■ 環境省が公表している情報を添付する項目

資料 No.	項目	該当の有無	資料確認ページ	備考
④	世界遺産地域	×	http://www.bunka.go.jp/seisaku/bunkazai/shokai/sekai_isan/pdf/sekaisan_gaiyo_ver2.pdf	
⑤	重要湿地500	○	http://www.sizenken.biodic.go.jp/wetland/map.html	仙台湾及び仙台海浜
⑥	シギ・チドリ類渡来湿	○	http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=993 ※モニタリングサイト1000 http://www.biodic.go.jp/moni1000/index.html	シギ・チドリ類渡来湿地目録に1箇所が該当。
⑦	自然環境保全地域	○	http://www.env.go.jp/nature/hozen/data.html	都道府県自然環境保全地域都道府県別面積総括表 都道府県自然環境保全地域(野生動物植物保護地区) 都道府県独自制度の指定状況(参考)が該当。
⑧	国定公園区域・県立自然公園区域	○	http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-A10-v3_1.html	別図参照。
⑨	自然再生地域	×	http://www.env.go.jp/nature/saisei/network/law/law1_2_2/index.html	
⑩	ラムサール条約湿地	×	http://www.env.go.jp/nature/ramsar/conv/2-3.html	
⑪	生息地等保護区	×	http://www.env.go.jp/nature/yasei/hozonho/list_area.pdf	

自 保 号 外
平成27年10月15日

土木部下水道課長 殿

環境生活部自然保護課長
(公印省略)

阿武隈川流域別下水道整備総合計画に対する意見について (回答)
平成27年9月17日付け下水号外で照会のありましたこのことについては、別紙のと
おりです。

担当： 自然保護班 谷地舘 TEL：022-211-2672 FAX：022-211-2693 Email：yachidate-ke424@pref.miyagi.jp

1 環境保護区域等と下水道処理区域との重複の有無

(1) 下水道処理区域と重複する区域（法規制あり）

当該下水道処理区域は③国指定鳥獣保護区、⑦自然環境保全地域及び⑧国定公園区域・県立自然公園区域と重複しているため、事業実施段階において、以下の手続きを実施すること。

- ③ 環境省に対する鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律に基づく許可申請
- ⑦ 宮城県に対する自然環境保全条例に基づく協議又は通知
- ⑧ 宮城県に対する自然公園法及び県立自然公園条例に基づく許可申請又は届出並びに協議又は通知

(2) 下水道処理区域と重複する区域（法規制なし）

当該下水道処理区域は、②特定植物群落、⑤重要湿地及び⑥シギ・チドリ類渡来湿地と重複しているため、事業の実施に当たっては、貴重な動植物やその生息・生育環境を保全するため、適切な措置を講じること。

(3) 下水道処理区域と重複しない区域

当該下水道処理区域は、①国立公園、⑨自然再生地域及び⑩ラムサール条約湿地との重複はありません。また、⑪生息地等保護区については、宮城県に該当区域はありません。

2 希少種の存在及び本計画に関連して配慮が必要な事項

事業実施区域内において、希少野生動植物種（「宮城県レッドリスト」に掲載された宮城県における絶滅危惧種及び準絶滅危惧種）の生息や生育が確認された場合には、当該種の生態を把握した上で、適切な保全措置を講ずること。

なお、希少野生動植物種の保護・保全を目的とした条例は宮城県にはありません。

3 上記以外の項目

- ④世界遺産地域に関しては、宮城県教育委員会文化財保護課へ照会願います。

文 号 外
平成27年 9月 18日

土木部下水道課長殿

文化財保護課長
(公 印 省 略)

阿武隈川流域別下水道整備総合計画に対する意見について (回答)

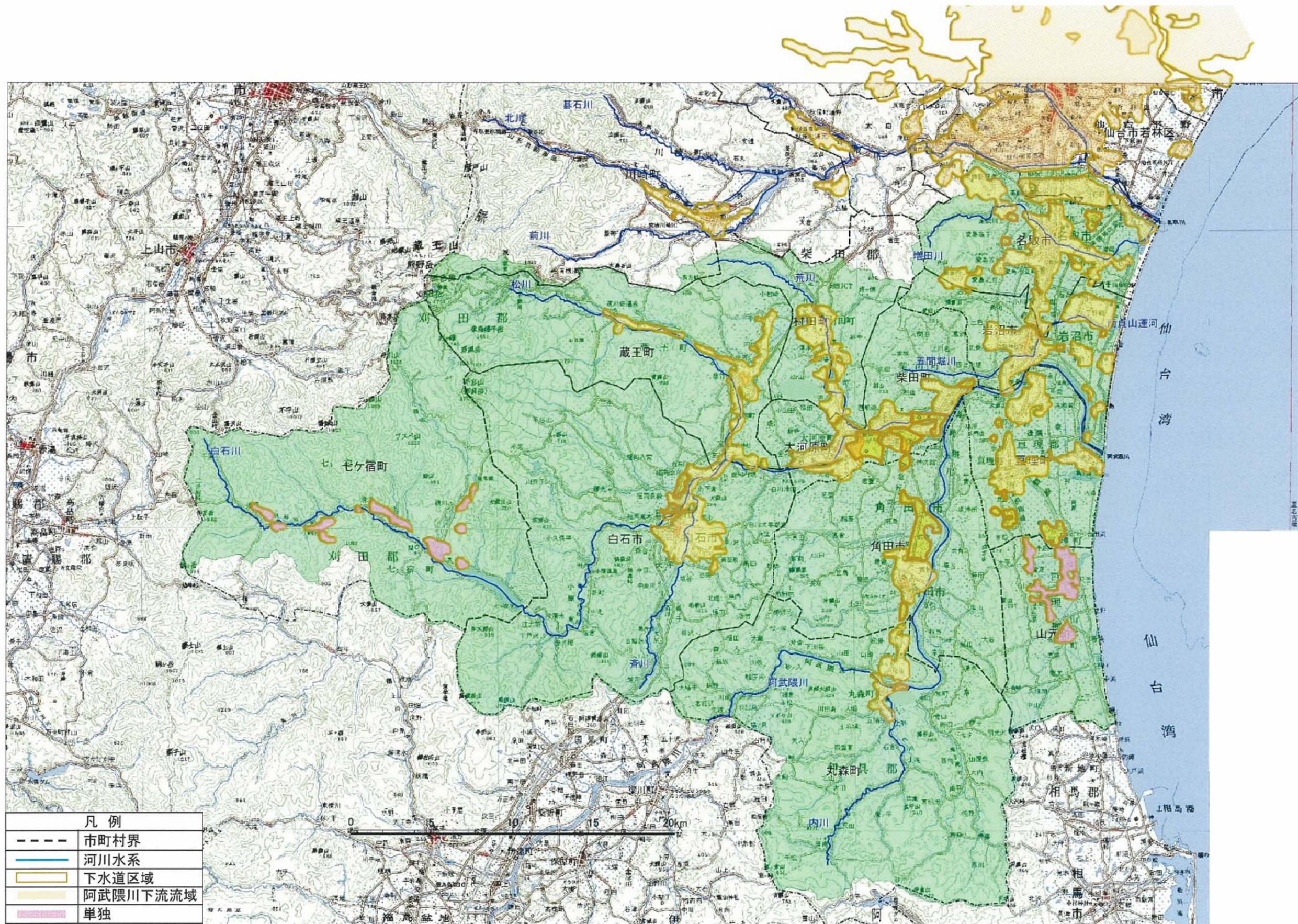
このことについて、平成27年9月17日付け下水号外で照会のありましたこのことについては下記のとおりです。

記

1 下水道計画区域と以下の区域の重複

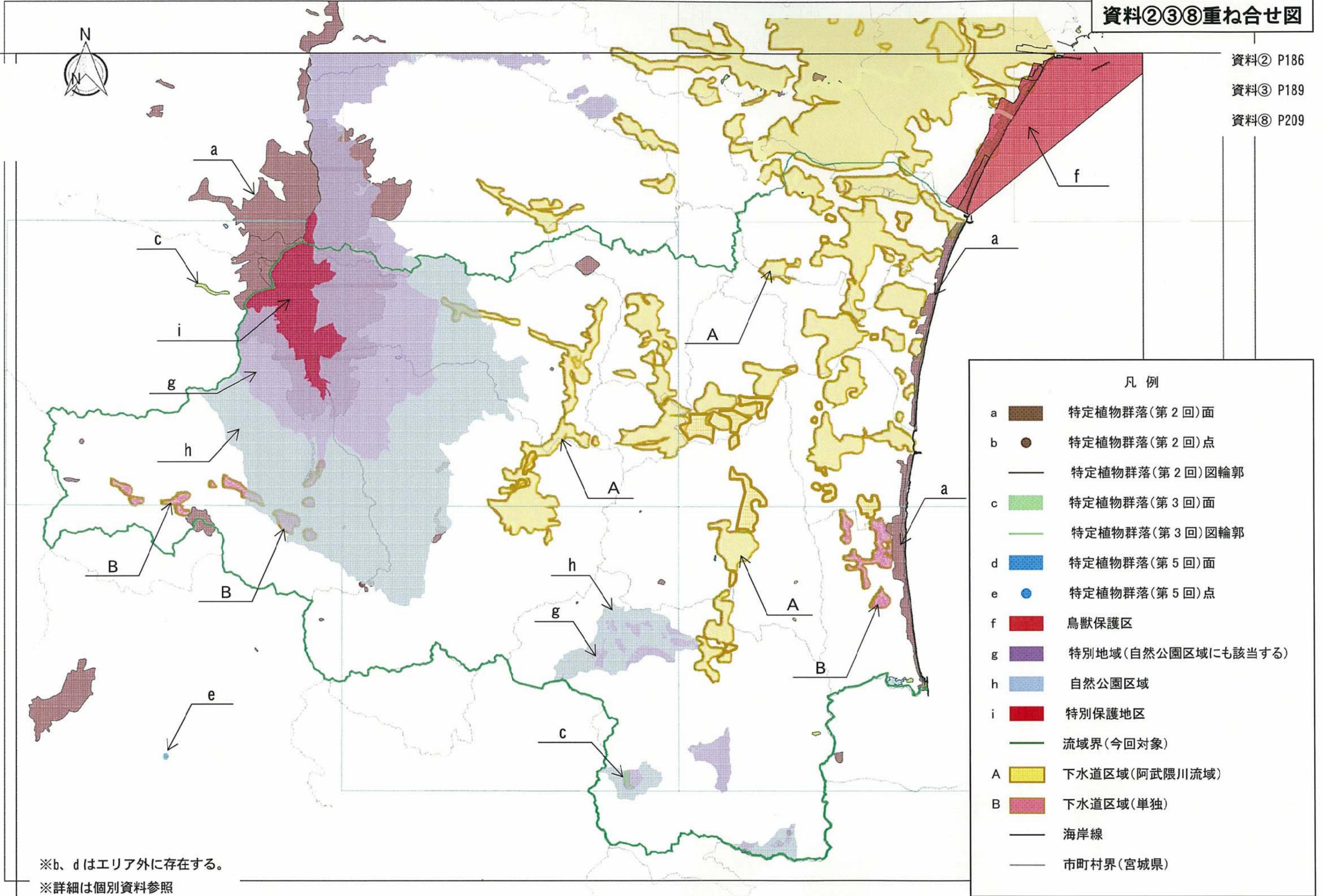
「④世界遺産地域」の区域は、下水道計画区域と重複していません。

担当：文化財保護課保存活用班 須賀 正美 内線： 3683 E-mai : suga-ma616@pref.miyagi.jp
--



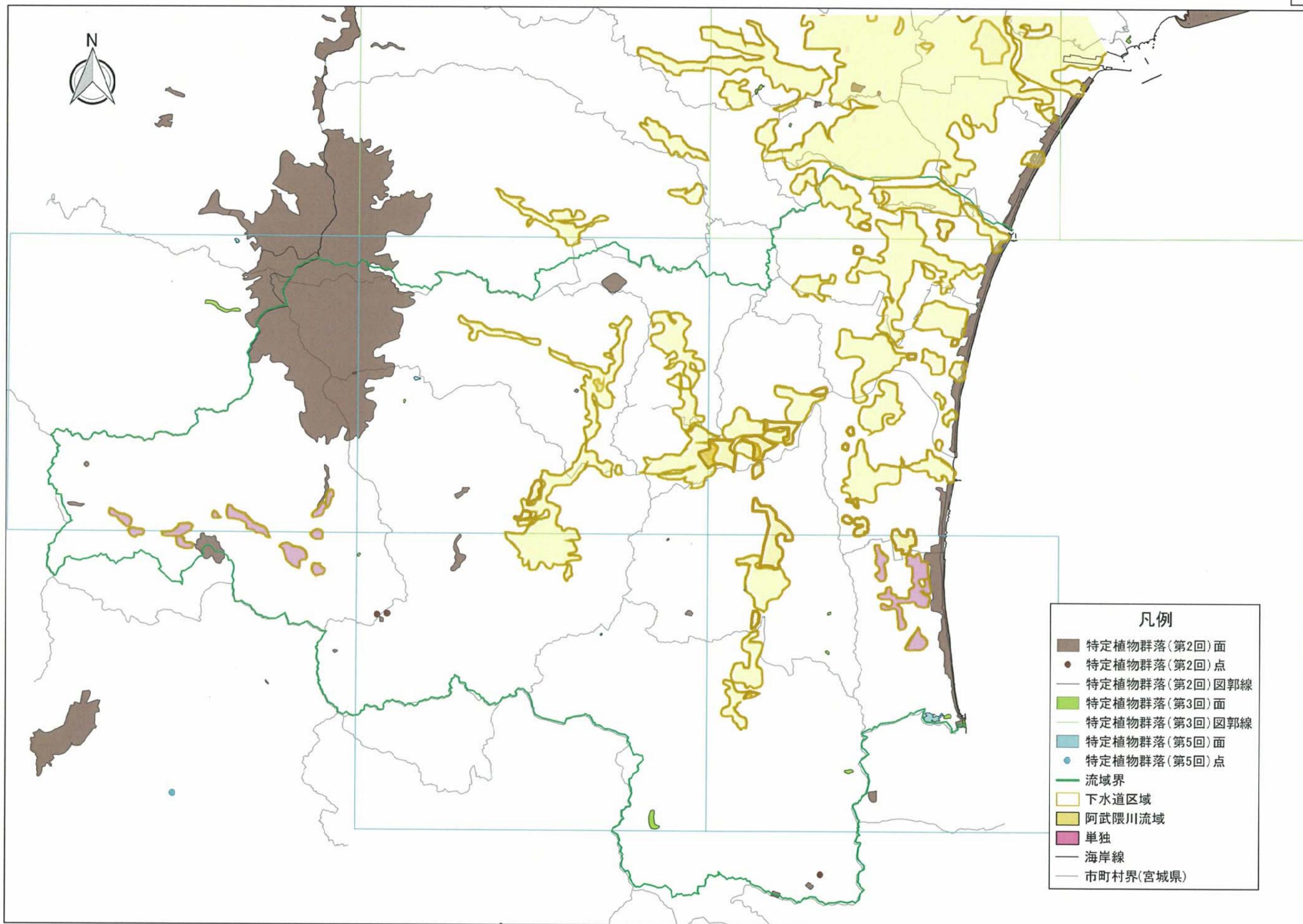
資料②③⑧重ね合せ図

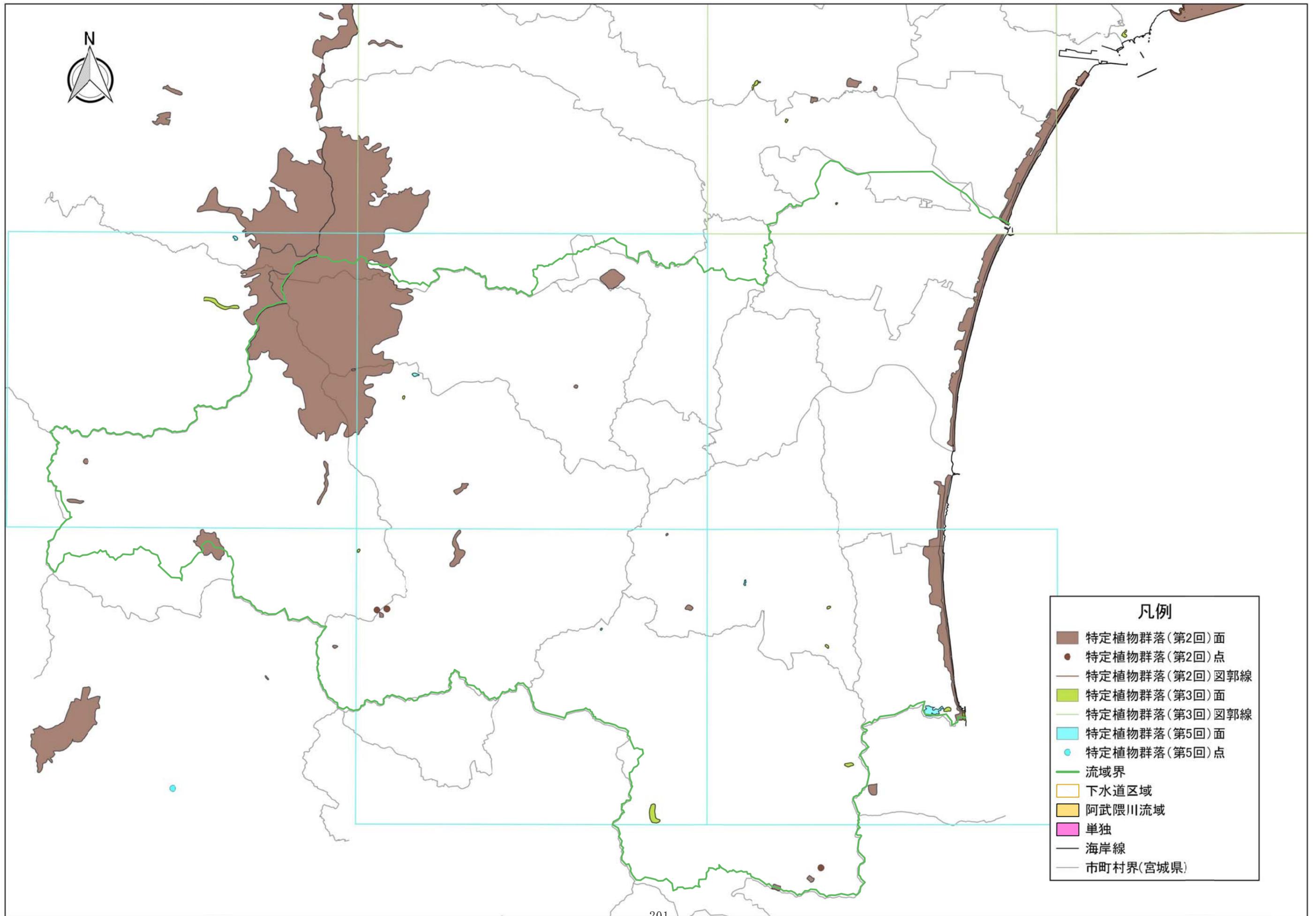
資料② P186
資料③ P189
資料⑧ P209

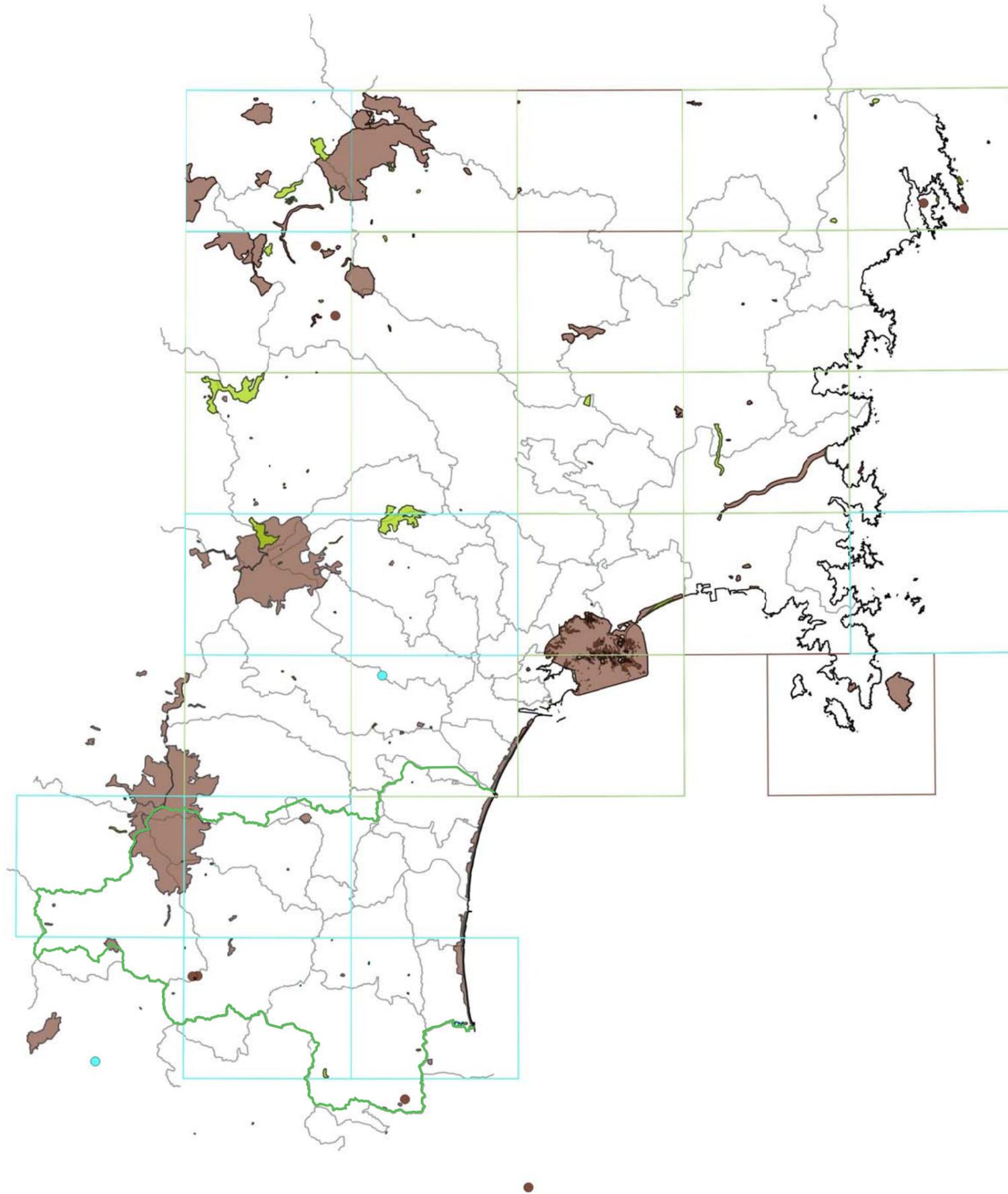


凡例	
a	特定植物群落(第2回)面
b	特定植物群落(第2回)点
—	特定植物群落(第2回)図輪郭
c	特定植物群落(第3回)面
—	特定植物群落(第3回)図輪郭
d	特定植物群落(第5回)面
e	特定植物群落(第5回)点
f	鳥獣保護区
g	特別地域(自然公園区域にも該当する)
h	自然公園区域
i	特別保護地区
—	流域界(今回対象)
A	下水道区域(阿武隈川流域)
B	下水道区域(単独)
—	海岸線
—	市町村界(宮城県)

※b、dはエリア外に存在する。
※詳細は個別資料参照

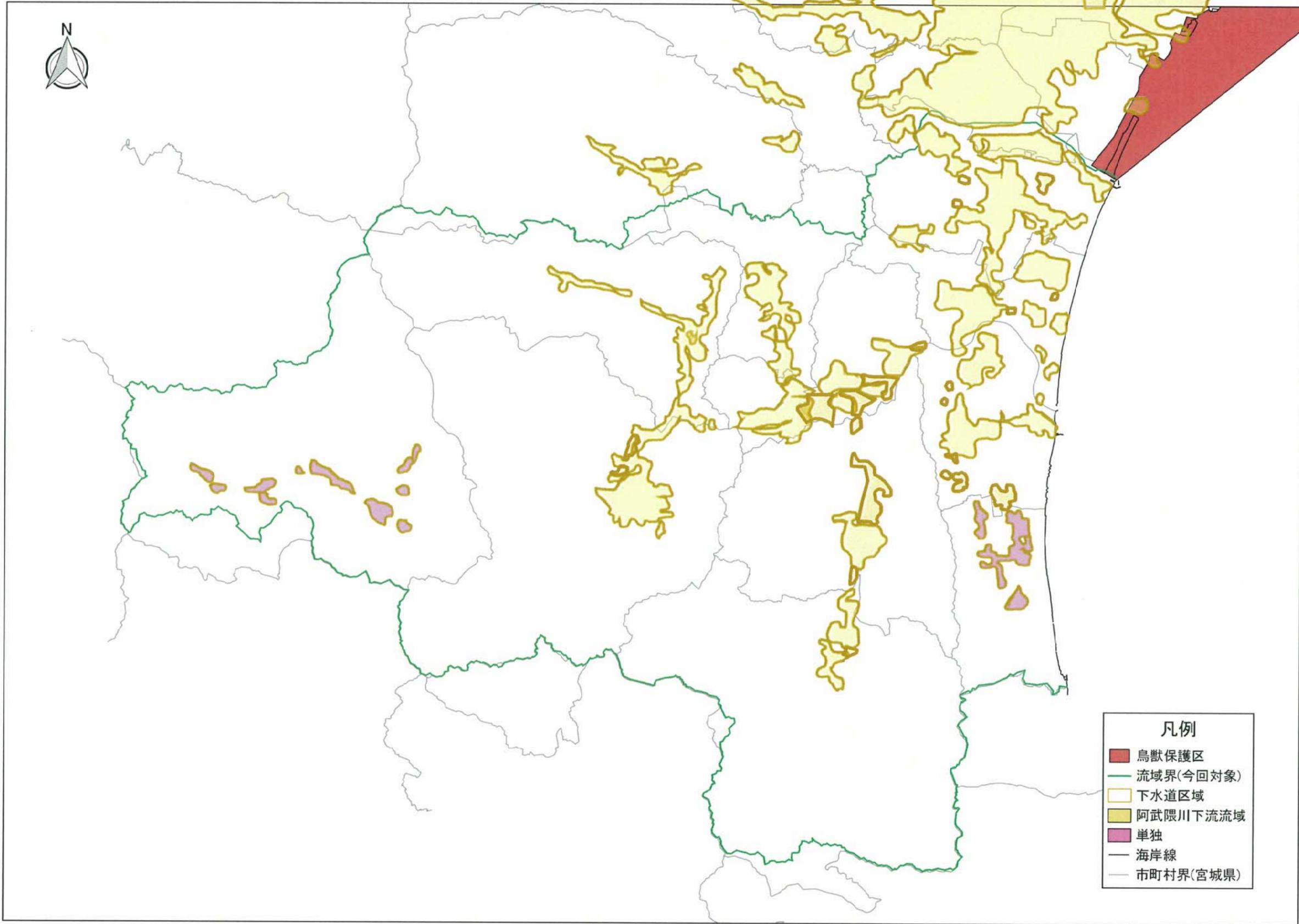


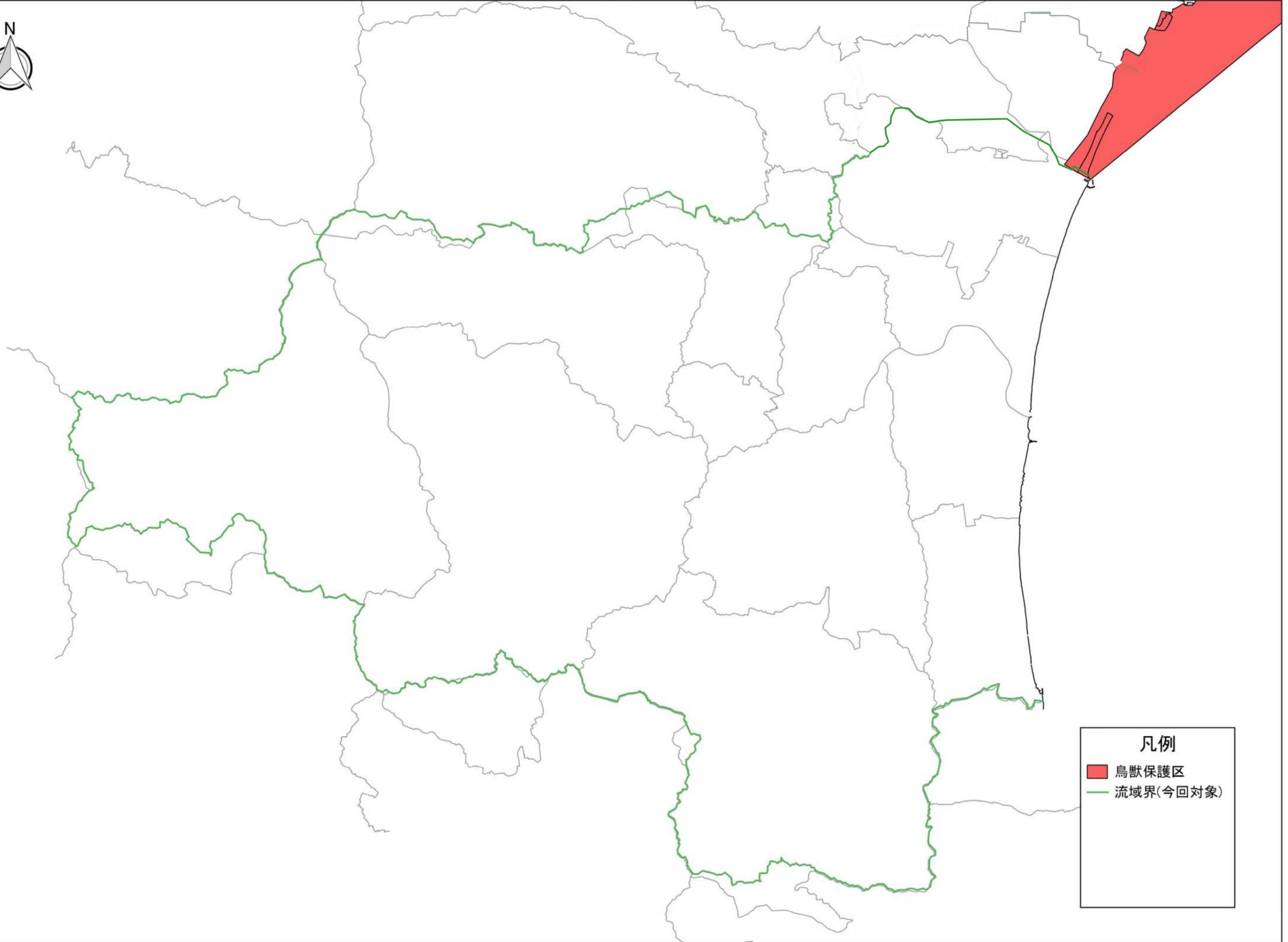




凡例

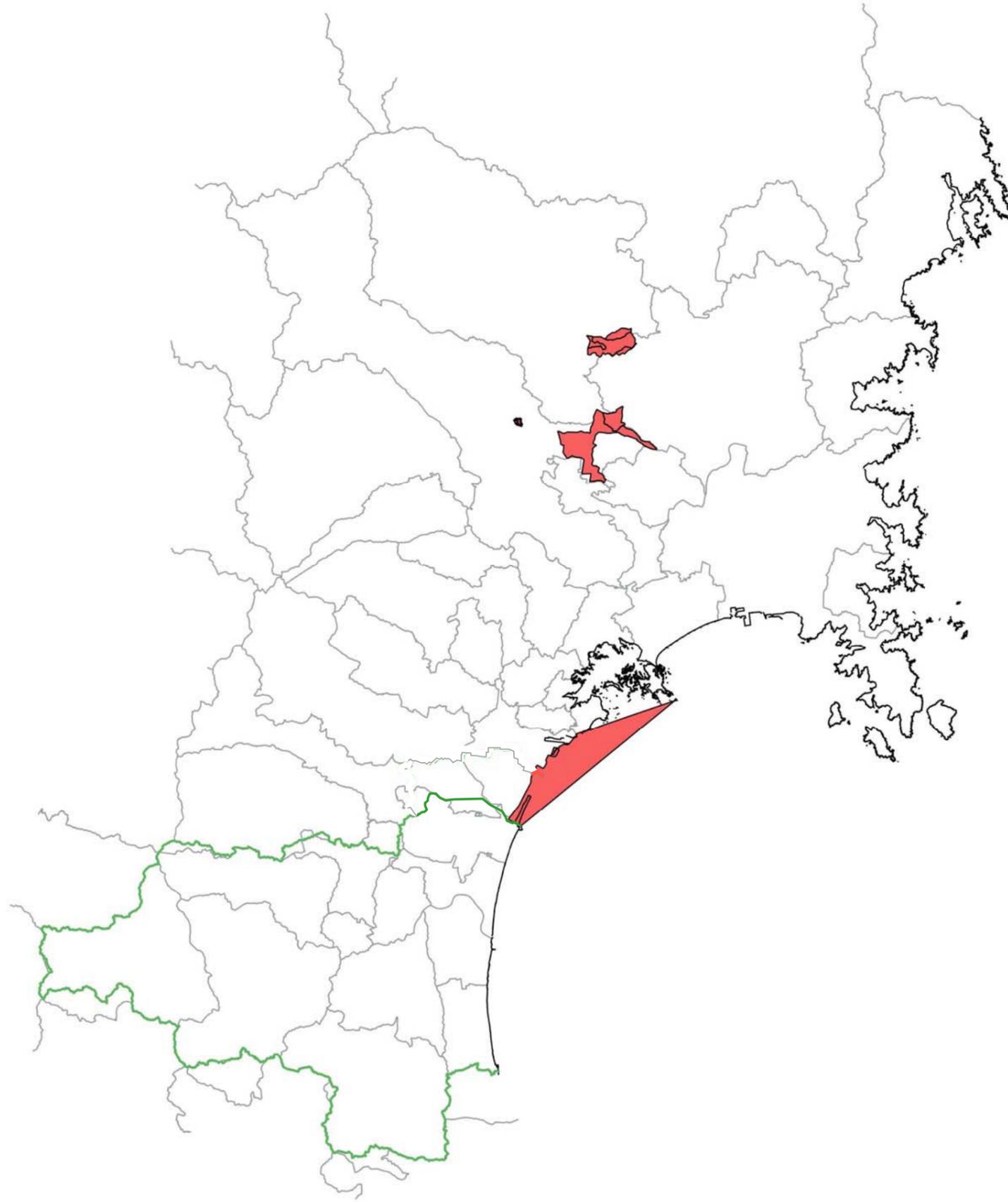
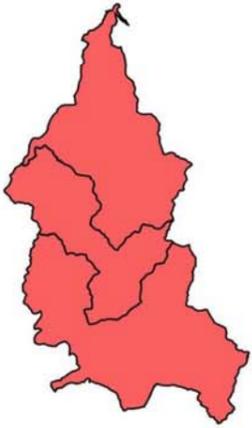
- 特定植物群落(第2回)面
- 特定植物群落(第2回)点
- 特定植物群落(第3回)面
- 特定植物群落(第3回)区郭線
- 特定植物群落(第2回)区郭線
- 特定植物群落(第5回)面
- 特定植物群落(第5回)点
- 流域界
- 下水道区域
- 阿武隈川流域
- 単独
- 海岸線
- 市町村界(宮城県)





凡例

- 鳥獣保護区
- 流域界(今回対象)



凡例

- 鳥獣保護区
- 流域界(今回対象)

世界遺産について

1. 世界遺産条約（世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約）

(1) 条約の目的

文化遺産及び自然遺産を人類全体のための世界の遺産として損傷、破壊等の脅威から保護し、保存することが重要であるとの観点から、国際的な協力及び援助の体制を確立すること。

(2) 経緯

昭和47（1972）年 第17回ユネスコ総会において採択
 昭和50（1975）年 条約発効
 平成4（1992）年 我が国において条約締結のための国会承認及び条約発効
 平成26（2014）年 9月現在で締結国数191カ国

2. 世界遺産一覧表への記載プロセス

- ① 各締約国は、世界遺産一覧表への記載推薦の候補を記載した「暫定一覧表」を提出する。
- ② 各締約国は、「暫定一覧表」の記載物件のうち、「世界遺産一覧表」に記載する準備が整ったものを世界遺産委員会へ推薦する。これに対し、世界遺産委員会が、「世界遺産一覧表」への記載の可否を決定する。

3. 世界遺産の総数

平成27年7月8日現在で 1031件（文化遺産802件、自然遺産197件、複合遺産32件）

4. 我が国の世界遺産一覧表記載物件（文化遺産15件、自然遺産4件）

	記載物件名	所在地	暫定一覧表記載年	世界遺産一覧表推薦年	世界遺産一覧表記載年	区分
1	法隆寺地域の仏教建造物	奈良県	4年	4年	5年12月	文化
2	姫路城	兵庫県	〃	〃	〃	文化
3	屋久島	鹿児島県	〃	〃	〃	自然
4	白神山	青森県、秋田県	〃	〃	〃	自然
5	古都京都の文化財 （京都市、宇治市、大津市）	京都府、滋賀県	〃	5年	6年12月	文化
6	白川郷・五箇山の合掌造り集落	岐阜県、富山県	〃	6年	7年12月	文化
7	原爆ドーム	広島県	7年	7年	8年12月	文化
8	厳島神社	広島県	4年	〃	〃	文化
9	古都奈良の文化財	奈良県	〃	9年	10年12月	文化
10	日光の社寺	栃木県	〃	10年	11年12月	文化
11	琉球王国のグスク及び関連遺産群	沖縄県	〃	11年	12年12月	文化
12	紀伊山地の霊場と参詣道	三重県、奈良県、和歌山県	13年	15年1月	16年7月	文化
13	知床	北海道	16年	16年1月	17年7月	自然
14	石見銀山遺跡とその文化的景観	島根県	13年	18年1月	19年7月	文化
15	小笠原諸島	東京都	19年	22年1月	23年6月	自然
16	平泉-仏国土（浄土）を表す建築・庭園及び考古学的遺跡群-	岩手県	13年	18年12月 22年1月	23年6月	文化
17	富士山-信仰の対象と芸術の源泉	山梨県、静岡県	19年	24年1月	25年6月	文化
18	富岡製糸場と絹産業遺産群	群馬県	19年	25年1月	26年6月	文化
19	明治日本の産業革命遺産 製鉄・製鋼、造船、石炭産業	福岡県・佐賀県・長崎県・熊本県・鹿児島県・山口県・岩手県・静岡県	21年	26年1月	27年7月	文化

5. 我が国の暫定一覧表記載物件（文化遺産10件、自然遺産なし）

[平成4年]

- ① 「古都鎌倉の寺院・神社ほか」（神奈川県）
- ② 「彦根城」（滋賀県）

[平成19年]

- ③ 「飛鳥・藤原の宮都とその関連資産群」（奈良県）
- ④ 「長崎の教会群とキリスト教関連遺産」（長崎県・熊本県）→（平成27年に正式推薦）
- ⑤ 「国立西洋美術館（本館）」（東京都）→（平成27年に正式推薦）

[平成21年]

- ⑥ 「北海道・北東北を中心とした縄文遺跡群」（北海道・青森県・岩手県・秋田県）
- ⑦ 「宗像・沖ノ島と関連遺産群」（福岡県）

[平成22年]

- ⑧ 「金を中心とする佐渡鉱山の遺産群」（新潟県）
- ⑨ 「百舌鳥・古市古墳群」（大阪府）

[平成24年]

- ⑩ 「平泉-仏国土（浄土）を表す建築・庭園及び考古学的遺跡群-（拡張）」（岩手県）

東北ブロック

※詳細ボタンをクリックすると、個別情報ページにジャンプします

番号	都道府県	湿地名	Link
62	青森県	下北半島大間崎周辺沿岸	▶ 詳細
63	青森県	下北半島沿岸北部	▶ 詳細
64	青森県	小川原湖湖沼群(尾駈(オブチ)沼、鷹架(タカホコ)沼、市柳(イチヤナギ)沼、田面木(タモギ)沼、高瀬川、小川原(オガワラ)湖など)	▶ 詳細
65	青森県	仏(ホトケ)沼	▶ 詳細
66	青森県	陸奥湾(大湊湾、原別海岸、小湊浅所海岸、青森湾東岸)	▶ 詳細
67	青森県	宇曾利山湖	▶ 詳細
68	青森県	猿ヶ森砂丘と後背湿地	▶ 詳細
69	青森県	十三湖・岩木川(河口域)	▶ 詳細
70	青森県	屏風山湿原池沼群(平滝沼・ベンセ沼湿原、コケヤチ湿原など)	▶ 詳細
71	青森県	津軽平野湖沼群(廻堰溜池、狄ガ館溜池、砂沢溜池)	▶ 詳細
72	青森県	八甲田山湿原群(田代平湿原、睡蓮沼周辺、八甲田山高層湿原・雪田草原、黄瀬沼周辺、蔦沼周辺)	▶ 詳細
73	青森県、 秋田県	十和田湖	▶ 詳細
74	岩手県	安家(アッカ)川	▶ 詳細
75	岩手県、 秋田県	八幡平周辺湿原群(赤川源流域湿原、八幡平湿原、八幡沼、黒谷地、夜沼、蒸ノ湯大谷地、長沼、大沼、大場谷地、熊谷地、前谷地など)	▶ 詳細
76	岩手県、 秋田県	南八幡平山稜湿原群(大深岳北面雪田、上倉山周辺湿原、丸森周辺湿原、三ツ石湿原、三ツ沼、栗木ヶ原、〔岩手〕大白森湿原、八瀬森、〔秋田〕大白森湿原、小白森湿原、乳頭山、田代平湿原、千沼ヶ原、笹森山雪田、熊見平、湯森山、秋田駒ヶ岳など)	▶ 詳細
77	岩手県	春子谷地湿原	▶ 詳細
78	岩手県	焼石岳北面雪田	▶ 詳細
79	岩手県、 宮城県、 秋田県	栗駒山湿原群(栗駒山雪田、世界谷地、ゴザコバシリ、須川湖周辺、竜泉ヶ原、田代沼など)	▶ 詳細
80	岩手県	陸中リアス海岸の湾奥沿岸湿地群(宮古湾、山田湾、船越湾、大槌湾、釜石湾など)	▶ 詳細
81	岩手県	三陸沿岸の外洋性藻場	▶ 詳細
82	岩手県、 宮城県	広田湾	▶ 詳細

今回対象

83	宮城県	南三陸海岸沿岸（御伊勢浜ほか）	▶ 詳細
84	宮城県	志津川湾	▶ 詳細
35	宮城県	万石浦	▶ 詳細
86	宮城県	仙台湾および仙台海浜（松島湾、蒲生干潟、井土浦潟、広浦、鳥の海など）	▶ 詳細
87	宮城県	伊豆沼周辺湖沼群（伊豆沼、内沼、長沼など）	▶ 詳細
88	宮城県	蕪栗(カブクリ)沼	▶ 詳細
89	宮城県	相野沼	▶ 詳細
90	宮城県	化女(ケジョ)沼	▶ 詳細
91	宮城県	旧品井沼周辺ため池群	▶ 詳細
92	宮城県	北上川（河口域）・長面(ナガツラ)浦	▶ 詳細
93	宮城県	田谷地沼・かば谷地・すげ沼湿地池沼群	▶ 詳細
94	宮城県、 山形県	蔵王山周辺湿原群(芝草平、イロハ沼湿原群、御田の神湿原、地蔵岳雪田、熊野岳雪田など)	▶ 詳細
95	秋田県	米代川河口湖沼群(小友沼、一ノ沢堤、能代大堤、落合沼、須田湿地など)	▶ 詳細
96	秋田県	男鹿半島沿岸	▶ 詳細
97	秋田県	秋田平野湖沼群（八郎潟調整池・天王出戸湿原、男潟、女潟、国花苑堤、小立花堤、福田堤、赤平潟、宝竜崎ため池、古川）	▶ 詳細
98	秋田県	雄物川中流域湖沼群(高屋敷低層湿原、大浦沼、乙越沼、湯の台・小方角沢湿原)	▶ 詳細
99	秋田県	横手市～仙北郡にかけてのため池群	▶ 詳細
100	秋田県	仙北・平鹿地方の湧水群	▶ 詳細
101	秋田県	田代岳湿地	▶ 詳細
102	秋田県	和賀岳・朝日岳雪田	▶ 詳細
103	秋田県	苔沼	▶ 詳細
104	秋田県	加田喜沼	▶ 詳細
105	秋田県	虎毛山湿地	▶ 詳細
106	秋田県	鳥海山北麓湿地群(南由利原の湿地、冬師のハンノキ林、桑ノ木台湿原、仁賀保高原湖沼群(平石堤など))	▶ 詳細
107	秋田県、 山形県	鳥海山湿地群(竜ヶ原湿原、稲倉岳北面雪田、鳥海山雪田群、御浜扇子森雪田群、千畳ヶ原、荒神岳北面、心字雪田群、飯ヶ森湿原、河原宿湿原、大清水湿原など)	▶ 詳細
108	山形県	飛島周辺沿岸	▶ 詳細
109	山形県	最上川河口	▶ 詳細
110	山形県	最上川及び赤川水系のウケクチウグイ生息地	▶ 詳細
111	山形県	河島山麓堤群	▶ 詳細

- | | | | |
|-----|---------------------|---|----------------------|
| 112 | 山形県 | 乱川扇状地湧水地 | ▶ 詳細 |
| 113 | 山形県 | 上池・下池 | ▶ 詳細 |
| 114 | 山形県 | 月山・湯殿山湿原群(月山山頂東側一帯、弥陀ヶ原湿原、念仏ヶ原、皮松谷地、田代沢湿原群など) | ▶ 詳細 |
| 115 | 山形県 | 朝日連峰湿原群 | ▶ 詳細 |
| 116 | 山形県、
福島県、
新潟県 | 飯豊連峰湿原群 | ▶ 詳細 |
| 117 | 山形県、
福島県 | 吾妻山周辺湿原群 (西吾妻山、東大巔、弥兵衛平、中大巔、矢筈山馬場谷地、明月・明星湖湿原、谷地平、景場平など) | ▶ 詳細 |
| 118 | 福島県 | 松川浦 | ▶ 詳細 |
| 119 | 福島県 | 雄国沼湿原 | ▶ 詳細 |
| 120 | 福島県 | 裏磐梯湖沼群(桧原湖、小野川湖、秋元湖、五色沼など) | ▶ 詳細 |
| 121 | 福島県 | 猪苗代湖と流入河川 | ▶ 詳細 |
| 122 | 福島県 | 赤井谷地湿原 | ▶ 詳細 |
| 123 | 福島県 | 矢の原湿原 | ▶ 詳細 |
| 124 | 福島県 | 駒止(コマド)・宮床(ミヤドコ)湿原 | ▶ 詳細 |
| 125 | 福島県 | 田代山湿原 | ▶ 詳細 |
| 126 | 福島県 | 小名浜、塩屋崎周辺沿岸 | ▶ 詳細 |
| 127 | 福島県、
群馬県、
新潟県 | 尾瀬ヶ原・尾瀬沼 | ▶ 詳細 |
| 128 | 福島県 | 会津駒ヶ岳周辺湿原群 | ▶ 詳細 |

[△TOP△](#)

[日本地図に戻る](#)



- All rights reserved. copyright(c) 環境省 2001 -

日本の重要湿地
500

■ 宮城県

No.86

仙台湾および仙台海浜 (松島湾、蒲生干潟、井土浦潟、 広浦、鳥の海など)



蒲生干潟



松島



鳥の海



選定基準 : 1,3,4

市町村名	湿地タイプ	生物群	生育・生息域	選定理由
石巻市、 仙台市、 亶理郡亶理町、 宮城郡松島町、 塩釜市ほか	潟湖干潟のあ る汽水湖沼、 干潟、浅海 域、藻場	海藻 湿原植生	仙台湾 仙台海浜潟湖群 (松島湾、蒲生干潟、井 土浦潟、広浦、鳥の海な ど)	コンブ、アラメ場などと混在 し、地先の生物多様性が高 い、ワカメ生育地。 ハマニンニク-コウボウムギ 群落、ハママツナ群落、シオ クグ群落、ヨシ群落、シバナ 群落など。鳥の海のヨシ群落 にアサクサノリ(絶滅危惧 種)が生育。
		海草	松島湾	内湾性の強いアマモ場。
		底生動物	松島湾内の干潟群	アサリ、カキなどの生息地。
		ガン・カモ類	蒲生海岸	コクガンの渡来地。
		底生動物	蒲生干潟	ゴカイ、イソシジミ、アシハ ラガニなどの生息地。フトヘ ナタリ(北限)、カワザンシ ョウ類(ムシヤドリカワザン ショウ)など塩性湿地性の底

生生物も豊富。

底生動物	井土浦潟・名取川河口域	多毛類、カニ類の生息地。
底生動物	広浦	まとまった干潟とヨシ原があり、ベントスの生息条件を備えている。ウミニナの生息地として重要。
底生動物	鳥の海	ホソウミニナ、ウミニナ、イソシジミ、ゴカイ、アサリなどの生息地。

[戻る]

All rights reserved. copyright(c) 環境省 2001

シギ・チドリ類渡来湿地目録の作成等について

環境庁は、1988年からシギ・チドリ類の全国の主な渡来地において観察調査を継続的に行ってきたところであるが、今般1996年までの調査結果をとりまとめ、シギ・チドリ類の観察数が一定基準以上の調査地点を抽出して「シギ・チドリ類渡来湿地目録」を作成した。

この作業過程において、シギ・チドリ類の渡来数が多い、あるいは渡来種数が多いという観点から重要性の高い地域（別紙2；13地域）が明らかになった。

今後、主な渡来湿地について、継続的にシギ・チドリ類の調査を行うとともに、シギ・チドリ類の渡来地として重要な地域の保全に関して、関係都道府県と環境庁において「シギ・チドリ類重要渡来地域行政連絡会議」を設ける予定。

1.	<p>シギ・チドリ類渡来湿地目録の作成について</p> <p>(1) 経緯 環境庁では、シギ・チドリ類の主な渡来湿地において、(財)日本鳥類保護連盟に委託して1988年から原則として春と秋に渡来状況の観察調査を行ってきた。継続的に実施している調査であるが、調査データの蓄積が進んできたこと、「東アジア～オーストラリア地域におけるシギ・チドリ類に関する湿地ネットワーク」が構築され、シギ・チドリ類の渡来地としての湿地保全の取組が進められる中、湿地ネットワークへの参加促進のための資料を提供する必要があること等により、今般、1988年～1996年までのデータを基に、渡来湿地目録をとりまとめたもの。</p> <p>(2) シギ・チドリ類渡来湿地目録作成の考え方 環境庁が調査を行ってきたシギ・チドリ類の渡来地のうち、主な渡来地として「東アジア～オーストラリア地域におけるシギ・チドリ類に関する湿地ネットワーク」への参加基準である次の基準を満たしていると考えられる湿地73箇所を抽出して目録を作成した。(別紙1)</p> <table border="1" data-bbox="391 1064 1428 1489"> <tr> <td>{1}</td> <td>定期的に20,000羽を超える渡り性シギ・チドリ類が利用している。</td> </tr> <tr> <td>{2}</td> <td>定期的に特定の種（または亜種）の推定個体数の1%を超えるシギ・チドリ類が利用している。ただし、渡りの中継地の場合には、移動に伴う出入りのため、そこを利用しているシギ・チドリ類の絶対数は、ある一時点のカウントでは把握しきれないため、この基準を中継地に適用する際には、一度のカウントで得られた数値を4倍した数が基準を満たしているかどうかで判断する。従って5,000羽を超えるシギ・チドリ類に利用されている、又は推定個体数の0.25%にあたる特定のシギ・チドリの種に利用されていれば、基準を満たしていることとなる。</td> </tr> <tr> <td>{3}</td> <td>絶滅のおそれのある種（亜種・地域個体群）に属する渡り性のシギ・チドリ類がある程度利用している。 なお、日本で観察できるシギ・チドリ類の推定個体数とその1%の数値基準は別表のとおり。</td> </tr> </table> <p>(3) シギ・チドリ類重要渡来地域 上記の目録の作成過程を通じて、渡来数が多い、渡来種数が多いという観点から例えば次のいずれかに該当する湿地を1箇所あるいは複数箇所含むシギ・チドリ類の重要な渡来地域は我が国でも限られた地域（13地域）であることがわかった（別紙2）。</p> <table border="1" data-bbox="391 1657 1428 1960"> <tr> <td>{1}</td> <td>5,000羽を超える渡り性シギ・チドリ類が利用している渡来湿地を含む地域</td> </tr> <tr> <td>{2}</td> <td>推定個体数の1%を超える数の利用がみられる種（または亜種）が2種以上ある渡来湿地を含む地域</td> </tr> <tr> <td>{3}</td> <td>推定個体数の0.25%を超える数の利用がみられる種（または亜種）が3種以上ある渡来湿地を含む地域</td> </tr> </table>	{1}	定期的に20,000羽を超える渡り性シギ・チドリ類が利用している。	{2}	定期的に特定の種（または亜種）の推定個体数の1%を超えるシギ・チドリ類が利用している。ただし、渡りの中継地の場合には、移動に伴う出入りのため、そこを利用しているシギ・チドリ類の絶対数は、ある一時点のカウントでは把握しきれないため、この基準を中継地に適用する際には、一度のカウントで得られた数値を4倍した数が基準を満たしているかどうかで判断する。従って5,000羽を超えるシギ・チドリ類に利用されている、又は推定個体数の0.25%にあたる特定のシギ・チドリの種に利用されていれば、基準を満たしていることとなる。	{3}	絶滅のおそれのある種（亜種・地域個体群）に属する渡り性のシギ・チドリ類がある程度利用している。 なお、日本で観察できるシギ・チドリ類の推定個体数とその1%の数値基準は別表のとおり。	{1}	5,000羽を超える渡り性シギ・チドリ類が利用している渡来湿地を含む地域	{2}	推定個体数の1%を超える数の利用がみられる種（または亜種）が2種以上ある渡来湿地を含む地域	{3}	推定個体数の0.25%を超える数の利用がみられる種（または亜種）が3種以上ある渡来湿地を含む地域
{1}	定期的に20,000羽を超える渡り性シギ・チドリ類が利用している。												
{2}	定期的に特定の種（または亜種）の推定個体数の1%を超えるシギ・チドリ類が利用している。ただし、渡りの中継地の場合には、移動に伴う出入りのため、そこを利用しているシギ・チドリ類の絶対数は、ある一時点のカウントでは把握しきれないため、この基準を中継地に適用する際には、一度のカウントで得られた数値を4倍した数が基準を満たしているかどうかで判断する。従って5,000羽を超えるシギ・チドリ類に利用されている、又は推定個体数の0.25%にあたる特定のシギ・チドリの種に利用されていれば、基準を満たしていることとなる。												
{3}	絶滅のおそれのある種（亜種・地域個体群）に属する渡り性のシギ・チドリ類がある程度利用している。 なお、日本で観察できるシギ・チドリ類の推定個体数とその1%の数値基準は別表のとおり。												
{1}	5,000羽を超える渡り性シギ・チドリ類が利用している渡来湿地を含む地域												
{2}	推定個体数の1%を超える数の利用がみられる種（または亜種）が2種以上ある渡来湿地を含む地域												
{3}	推定個体数の0.25%を超える数の利用がみられる種（または亜種）が3種以上ある渡来湿地を含む地域												
2	<p>今後の取り組み 「シギ・チドリ類渡来湿地目録」については、関係団体の調査結果、継続的な定点調査の結果等により、今後細かな改訂を行っていく必要がある。</p>												

「シギ・チドリ重要渡来地域」については、地域全体で保全について検討する必要があるため、今後、関係する18都道府県と環境庁において、「シギ・チドリ類重要渡来地域行政連絡会議」を設け、

{1}	各地域の重要性についての普及啓発の促進
{2}	各地域のシギ・チドリ類の渡来状況に関する調査研究・情報交換等の促進
{3}	各地域の保全に関する調整といった活動を展開していく予定。

また、そのような活動を推進するため、各湿地の「東アジア～オーストラリア地域におけるシギ・チドリ類に関する湿地ネットワーク」への参加を促進する。

* 別紙1, 2及び別表については、添付ファイル参照。

添付資料

[シギ・チドリ類渡来湿地目録](#)

[シギ・チドリ類重要渡来地域](#)

[日本で観察されるシギ・チドリ類と推定個体数](#)

連絡先

環境庁自然保護局野生生物課
課長：小林 光 (6460)

環境庁自然保護局野生生物課鳥獣保護業務室
室長：守口典行 (6470)
担当：吉井(6462)小山(6464)
水谷(6472)

別紙1

シギ・チドリ類渡来湿地目録

湿地名	都道府県	主な渡来種
蒲生干潟	宮城県	ツルシギ

※宮城県のみを抜粋

日本で観察されるシギ・チドリ類とその推定個体数

標準和名	標準英名	学名	分布領域	1% レベル	日本における状況	* 最小推定 個体数
タマシギ	Painted Snipe	Rostratula benghalensis benghalensis	アジア	250	繁・留	25000
ミヤコドリ	Eurasian Oystercatcher	Haematopus ostralegus osculans	東アジア		迷	100
セイタカシギ	Black-winged Stilt	Himantopus himantopus himantopus	東南アジア (旅)	100		10000
ソリハシセイタカシギ	Pied Avocet	Recurvirostra avosetta	東アジア (繁)	100	迷	10000
ツバメチドリ	Oriental Pratincole	Glareola maldivarum	東,東南アジア,豪州(旅)	670	希・	67000
ムナグロ	Lesser Golden Plover	Pluvialis fulva	東,東南アジア,豪(旅)	1000	一部繁	100000
ダイゼン	Grey Plover	Pluvialis squatarola	東,東南アジア,豪(旅)	250	旅・冬	25000
イカルチドリ	Long-billed Plover	Charadrius placidus	東アジア,東南アジア北部(旅)	100	繁・留	10000
コチドリ	Little Ringed Plover	Charadrius dubius dubius	東南アジア (旅)	250	繁・夏	25000
コチドリ	Little Ringed Plover	Charadrius dubius curonicus	東アフリカ,西,南西アジア(旅)	100	繁・夏	25000
シロチドリ	Kentish Plover	Charadrius alexandrinus dealbatus	東,東南アジア(旅)	250	繁・夏・留	25000
モウコメダイチドリ	Lesser Sand Plover	Charadrius mongolus mongolus	東アジア,南東南アジア (旅)	250	旅	25000
メダイチドリ	Lesser Sand Plover	Charadrius mongolus stegmanni	東南アジア 東部,豪(旅)	100	旅	10000
オオメダイチドリ	Greater Sand Plover	Charadrius leschenaultii leschenaultii	東アジア,東南アジア,豪 (旅)	990	迷	99000
オオチドリ	Eastern Sand Plover	Charadrius veredus	東,東南アジア,豪州(旅)	440	迷	44000
タゲリ	Northern Lapwing	Vanellus vanellus	東,東南アジア(旅)	250	冬	25000
ケリ	Grey-headed Lapwing	Vanellus cinereus	東,東南アジア,北東南ア	100	繁・留	10000

			ジア(旅)			
ヤマシギ	Eurasian Woodcock	Scolopax rusticola	アジア	100	繁・夏・留	10000
アマミヤマシギ	Amami Woodcock	Scolopax mira	日本		奄美・留	1000
アオシギ	Solitary Snipe	Gallinago solitaria japonica	日本(旅)		冬	A
オオジシギ	Japanese Snipe	Gallinago hardwickii	日本 / 東豪州	360	繁・夏	36000
ハリオシギ	Pintail Snipe	Gallinago stenura	東, 東南アジア(旅)	250	迷	25000
チュウジシギ	Swinhoe's Snipe	Gallinago megala	東, 南, 東南アジア, 北豪州(旅)	250	旅	25000
タシギ	Common Snipe	Gallinago gallinago gallinago	東, 東南アジア(旅)	1000	冬	100000
コシギ	Jack Snipe	Lymnocyptes minimus	東, 東南アジア(旅)	100	迷	10000
オグロシギ	Black-tailed Godwit	Limosa limosa melanuroides	東, 東南アジア, PNG, 豪州(旅)	1600	旅	162000
オオソリハシシギ	Bar-tailed Godwit	Limosa lapponica baueri	東豪州, NZ(旅)	1500	旅	150000
コシャクシギ	Little Curlew	Numenius minutus	北東アジア, PNG, 豪州	2000	迷	200000
チュウシャクシギ	Whimbrel	Numenius phaeopus variegatus	東南アジア, PNG, 豪州(旅)	400	旅	40000
ハリモモチユウシャクシギ	Bristle-thighed Curlew	Numenius tahitiensis	西アラスカ / オセアニア	100	迷	10000
ダイシャクシギ	Eurasian Curlew	Numenius arquata orientalis	東, 東南アジア(旅)	100	旅・冬	10000
ハウロクシギ	Far Eastern Curlew	Numenius madagascariensis	東, 東南アジア, 豪州(旅)	210	旅	21000
ツルシギ	Spotted Redshank	Tringa erythropus	東, 東南アジア(旅)	100	旅	10000
アカアシシギ	Common Redshank	Tringa totanus ussuriensis	南, 東南, 東アジア(旅)	100	繁・少	10000
アカアシシギ	Common Redshank	Tringa totanus terrignotae	東中国(繁)	100	繁・少	10000
アカアシシギ	Common Redshank	Tringa totanus craggi	北西新疆(繁)	100	繁・少	10000
アカアシシギ	Common Redshank	Tringa totanus eurhinus	カシミール, 西中国(繁)	250	繁・少	25000

コアオアシシギ	Marsh Sandpiper	Tringa stagnatilis	東,東南アジア,豪州(旅)	900	希	90000
アオアシシギ	Common Greenshank	Tringa nebularia	東,東南アジア,豪州(旅)	400	旅	40000
カラフトアオアシシギ	Spotted Greenshank	Tringa guttifer	サハリンバン グラーマレー シア	10	希	1000
クサシギ	Green Sandpiper	Tringa ochropus	東,東南アジア(旅)	250	旅	25000
タカブシギ	Wood Sandpiper	Tringa glareola	東,東南アジア,豪州(旅)	1000	旅	100000
ソリハシシギ	Terek Sandpiper	Tringa cinereus	東,東南アジア,PNG,豪州(旅)	360	旅	36000
イソシギ	Common Sandpiper	Tringa hypoleucos	東,東南アジア,豪州(旅)	300	繁・留	30000
キアシシギ	Grey-tailed Tattler	Tringa brevipes	東,東南アジア,PNG,豪州(旅)	250	旅	25000
メリケンキアシシギ	Wandering Tattler	Tringa incanus	北西北米 / 中央 南太平洋	100		10000
キョウジョウシギ	Ruddy Turnstone	Arenaria interpres interpres	東,東南アジア,豪州, NZ(旅)	250	旅	25000
オバシギ	Great Knot	Calidris tenuirostris	東,東南アジア,PNG,豪州(旅)	3300	旅	330000
コオバシギ	Red Knot	Calidris canutus rogersi	PNG,豪州,NZ(旅)	2000	旅	255000
ミュビシギ	Sanderling	Calidris alba	東,東南アジア,豪(旅)	100	旅	10000
トウネン	Red-necked Stint	Calidris ruficollis	東シベリア / 東南,南アジア,豪州	4700	旅	471000
オジロトウネン	Temminck's Stint	Calidris temminckii	南,東南アジア,豪(旅)	250	旅・少	25000
ヒバリシギ	Long-toed Stint	Calidris subminuta	シベリア / 東,南アジア,豪州	250	旅・少	25000
アメリカウズラシギ	Pectoral Sandpiper	Calidris melanotos	東アジア,豪州(旅)		旅	500
ウズラシギ	Sharp-tailed Sandpiper	Calidris acuminata	東シベリア / PNG,豪州	1700	旅	166000
チシマシ	Rock	Calidris	東シベリア,			

ギ	Sandpiper	ptilocnemis tschuktschorum	アラスカ(繁)		迷	1000
ハマシギ	Dunlin	Calidris alpina sachalina	東,東南ア ジア(旅)	1300	冬・旅	130000
サルハマ シギ	Curlew Sandpiper	Calidris ferruginea	東,東南ア ジア,豪(旅)	2500	迷	250000
ヘラシギ	Spoon-billed Sandpiper	Eurynorhynchus pygmaeus	極東シベリ アベンガル 湾	50	希	4000
キリアイ	Broad-billed Sandpiper	Limicola falcinellus sibirica	東シベリア 東,東南アジ ア,豪	160	旅	16000
アカエリヒ レアシギ	Red-necked Phalarope	Phalaropus lobatus	ユーラシア (繁)	1000	旅	100000
	61	61				3565600

凡例	NZ…ニュー・ジーランド、PNG…パプア・ニュー・ギニア 繁…日本で繁殖、留…留鳥(渡らない)、夏…日本で夏を過ごす、 冬…日本で越冬する、旅…越冬地または繁殖地に渡る途中で日本に立ち寄る 迷…迷鳥(定期的に飛来せず、まれに記録される)、希…希少
----	--

* 最少推定個体数、1%レベル等の数値は国際湿地保全連合オセアニアのシギ・チドリ類フライ
ウェイ・オフィサー提供の資料に基づいている

自然環境保全地域 nature conservation area

[トップページ](#)
[自然環境保全地域とは](#)
[指定地域の特徴](#)
[自然環境保全法の概要](#)
[各種データ](#)
[事務所一覧](#)

自然環境保全地域各種データ

今回対象

自然環境保全地域等指定総括表	Excel (27kB) 	PDF (65kB) 
自然環境保全地域等面積の推移	Excel (40kB) 	PDF (88kB) 
原生自然環境保全地域	Excel (27kB) 	PDF (96kB) 
自然環境保全地域	Excel (29kB) 	PDF (127kB) 
自然環境保全地域(野生動植物保護地区)	Excel (34kB) 	PDF (81kB) 
自然環境保全地域(海中特別地区)	Excel 31kB) 	PDF (66kB) 
都道府県自然環境保全地域都道府県別面積総括表	Excel (54kB) 	PDF (138kB) 
都道府県自然環境保全地域内訳表	Excel (559kB) 	PDF (1466kB) 
都道府県自然環境保全地域(野生動植物保護地区)	Excel (32kB) 	PDF (95kB) 
野生動植物保護地区内訳表	Excel (118kB) 	PDF (371kB) 
都道府県自然環境保全地域の面積規模と指定要件(参考)	Excel (30kB) 	PDF (71kB) 
自然環境保全にかかる都道府県独自制度の指定状況(参考)	Excel (38kB) 	PDF (105kB) 

[環境省](#) | [著作権・リンク](#) | [お問い合わせ](#) | [サイトマップ](#)
 All Rights Reserved, Copyright Ministry of the Environment.
 (当サイト内に記載された文章・写真などの画像の無断転載を禁じます)

都道府県自然環境保全地域都道府県別面積総括表

平成27年3月31日現在（面積：ha）

都道府県	県土面積 (A)	箇所数		自然環境保全地域面積		土地所有別面積						(B)/(A) %
		保全地域		保全地域		国有地		公有地		民有地		
		特別 地区	特別 地区	特別 地区	特別 地区	保全 地域	特別 地区	保全 地域	特別 地区	保全 地域	特別 地区	
1 北海道	8,342,422	7	7	5,957.83	3,033.47	260.74	82.92	5,247.31	2,889.12	449.78	61.43	0.071
2 青森	964,540	9	9	1,230.17	1,083.09	1,190.99	1,054.27	22.10	22.10	17.08	6.72	0.128
3 岩手	1,527,501	12	8	2,135.45	434.26	465.35	242.36	429.00	100.55	1,241.10	91.35	0.140
4 宮城	728,214	16	8	8,574.17	764.89	2,679.34	340.59	2,170.29	163.62	3,724.54	260.68	1.249
5 秋田	1,163,754	17	13	818.59	405.61	280.79	279.99	333.72	95.04	204.08	30.58	0.070
6 山形	932,315	5	5	5,105.96	2,181.75	4,372.74	2,172.12	0.73	0.73	732.49	8.90	0.548
7 福島	1,378,375	47	31	4,867.41	1,693.42	2,189.97	1,239.16	1,225.89	204.09	1,451.55	250.17	0.353
8 茨城	609,693	34	15	645.21	82.19	133.10	63.23	69.37		442.74	18.96	0.106
9 栃木	640,828	28	9	4,736.19	539.52	374.68	364.42	1,527.66	175.10	2,834.25		0.738
10 群馬	636,228	26	17	5,327.21	3,349.69	3,829.00	2,814.57	363.29	1.80	1,134.92	533.32	0.837
11 埼玉	379,775	16	7	518.24	150.87	0.17		11.50	6.00	506.57	144.87	0.136
12 千葉	515,764	9	6	1,773.75	291.54	291.15	143.63	912.88	125.57	569.72	22.34	0.344
13 東京	219,090	1	1	405.30	350.23			380.22	325.15	25.08	25.08	0.185
14 神奈川	241,581	70	1	11,236.40	33.47	645.30		5,356.10	16.87	5,235.00	16.60	4.651
15 新潟	1,258,410	23	16	2,008.42	1,204.36	1,055.88	961.49	677.28	90.72	275.26	152.15	0.160
16 富山	424,761	11	9	623.78	101.04	15.99	9.14	94.37	40.49	513.42	51.41	0.147
17 石川	418,615	7	4	1,050.50	938.00	811.50	811.50	201.20	91.70	37.80	34.80	0.251
18 福井	419,043	2	2	273.12	169.92	162.12	162.12			111.00	7.80	0.065
19 山梨	446,499	13	0	2,144.33	0.00	3.23		2,071.06		70.04		0.480
20 長野	1,356,156	8	8	790.42	755.22	713.56	713.56	50.13	34.90	26.73	6.76	0.058
21 岐阜	1,062,129	16	15	2,956.87	1,918.56	1,760.56	1,578.68	21.95	4.92	1,174.36	334.96	0.278
22 静岡	777,870	7	7	5,186.47	1,982.02	1,459.00	976.00	1,058.58	712.95	2,668.89	293.07	0.667
23 愛知	517,240	15	18	292.11	108.18	0.09	0.09	214.75	86.39	77.27	21.70	0.056
24 三重	577,439	5	4	463.40	241.80	14.90	11.80	350.30	228.80	98.20	1.20	0.080
25 滋賀	401,738	0	0	0.00	0.00							0.000
26 京都	461,220	2	2	221.87	102.75			163.92	102.75	57.95		0.048
27 大阪	190,499	5	5	38.33	29.90	0.15				38.18	29.90	0.020
28 兵庫	840,090	16	7	398.30	78.90	40.00	40.00			358.30	38.90	0.047
29 奈良	369,094	1	1	92.10	92.10			88.46	88.46	3.64	3.64	0.025
30 和歌山	472,468	7	7	329.39	297.47	314.71	282.79	0.59	0.59	14.09	14.09	0.070
31 鳥取	350,705	15	15	153.70	102.15	20.40	18.80	29.20	19.55	104.10	63.80	0.044
32 島根	670,823	6	6	178.74	109.30	4.40	4.40	75.62	47.53	98.72	57.37	0.027
33 岡山	711,462	3	2	101.33	38.49	3.20	2.81	94.50	35.68	3.63		0.014
34 広島	847,938	27	26	2,054.12	1,248.39	316.02	284.09	207.73	144.63	1,530.37	819.67	0.242
35 山口	611,230	0	0	0.00	0.00							0.000
36 徳島	414,693	2	2	39.00	22.50	2.00	2.00			37.00	20.50	0.009
37 香川	187,673	4	4	88.02	83.53			0.56	0.05	87.46	83.48	0.047
38 愛媛	567,610	2	2	1,914.37	453.03	211.34	50.74	652.93	126.45	1,050.10	275.84	0.337
39 高知	710,391	1	1	4.70	4.70					4.70	4.70	0.001
40 福岡	498,640	4	4	134.11	125.21			41.41	32.71	92.70	92.50	0.027
41 佐賀	244,064	2	2	243.93	130.93			139.82	126.82	104.11	4.11	0.100
42 長崎	413,232	15	6	733.12	130.70	26.10	0.50	374.57	130.20	332.45		0.177
43 熊本	740,932	7	7	182.01	149.25	48.65	48.65	120.18	91.35	13.18	9.25	0.025
44 大分	634,061	6	6	16.16	12.92			3.90	3.90	12.26	9.02	0.003
45 宮崎	773,531	2	2	183.97	183.97	183.97	183.97					0.024
46 鹿児島	918,810	2	1	229.00	113.00	113.00	113.00	116.00				0.025
47 沖縄	228,100	11	7	950.79	154.61	2.30	2.30	948.49	152.31			0.417
境界未定地域	1,283,332											0.000
合計	39,080,578	544	335	77,408.36	25,476.90	23,996.39	15,055.69	25,847.56	6,519.59	27,564.81	3,901.62	0.198

※県土面積は、国土地理院調べによる。

都道府県自然環境保全地域(野生動植物保護地区)

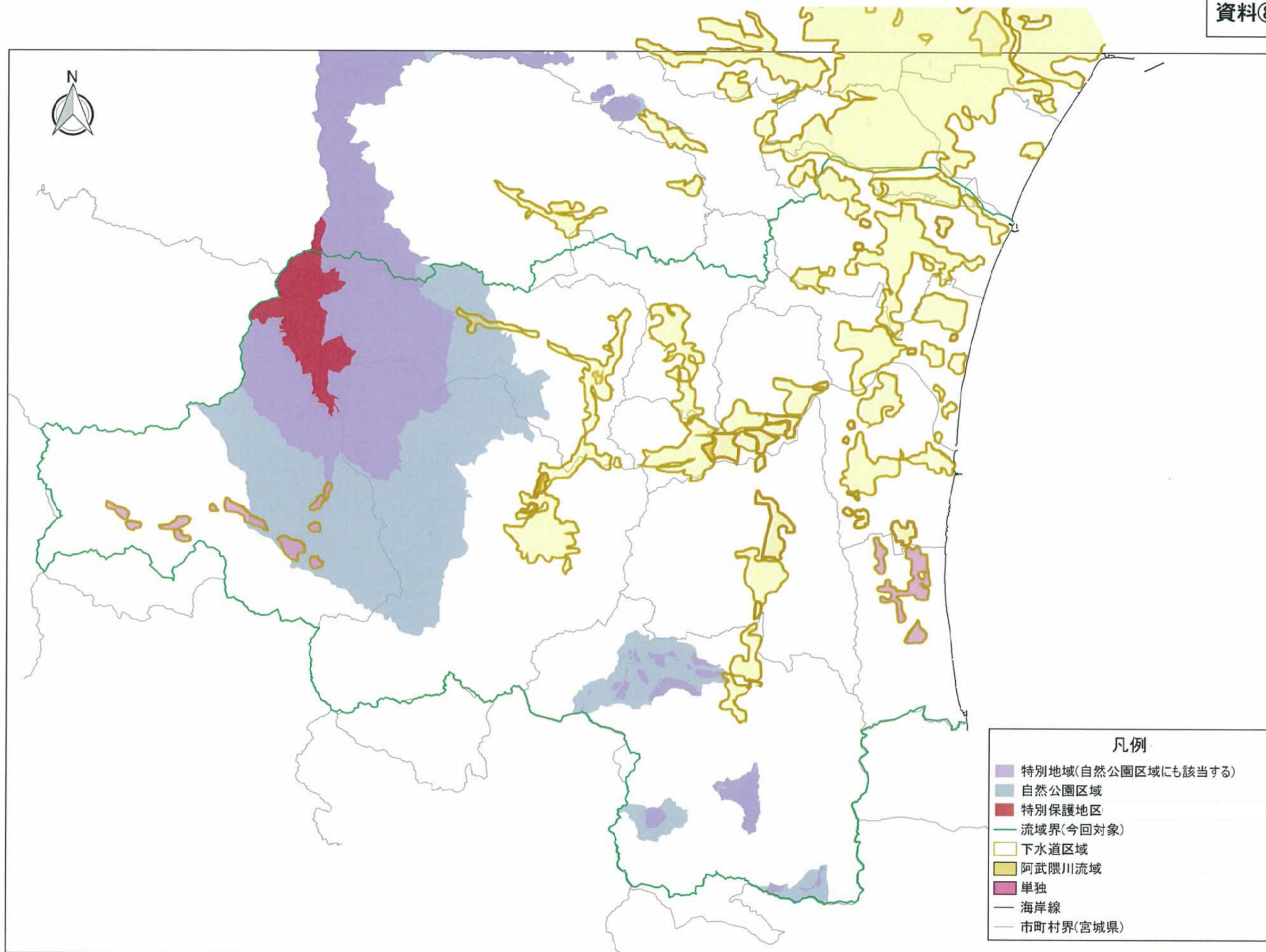
平成27年3月31日現在

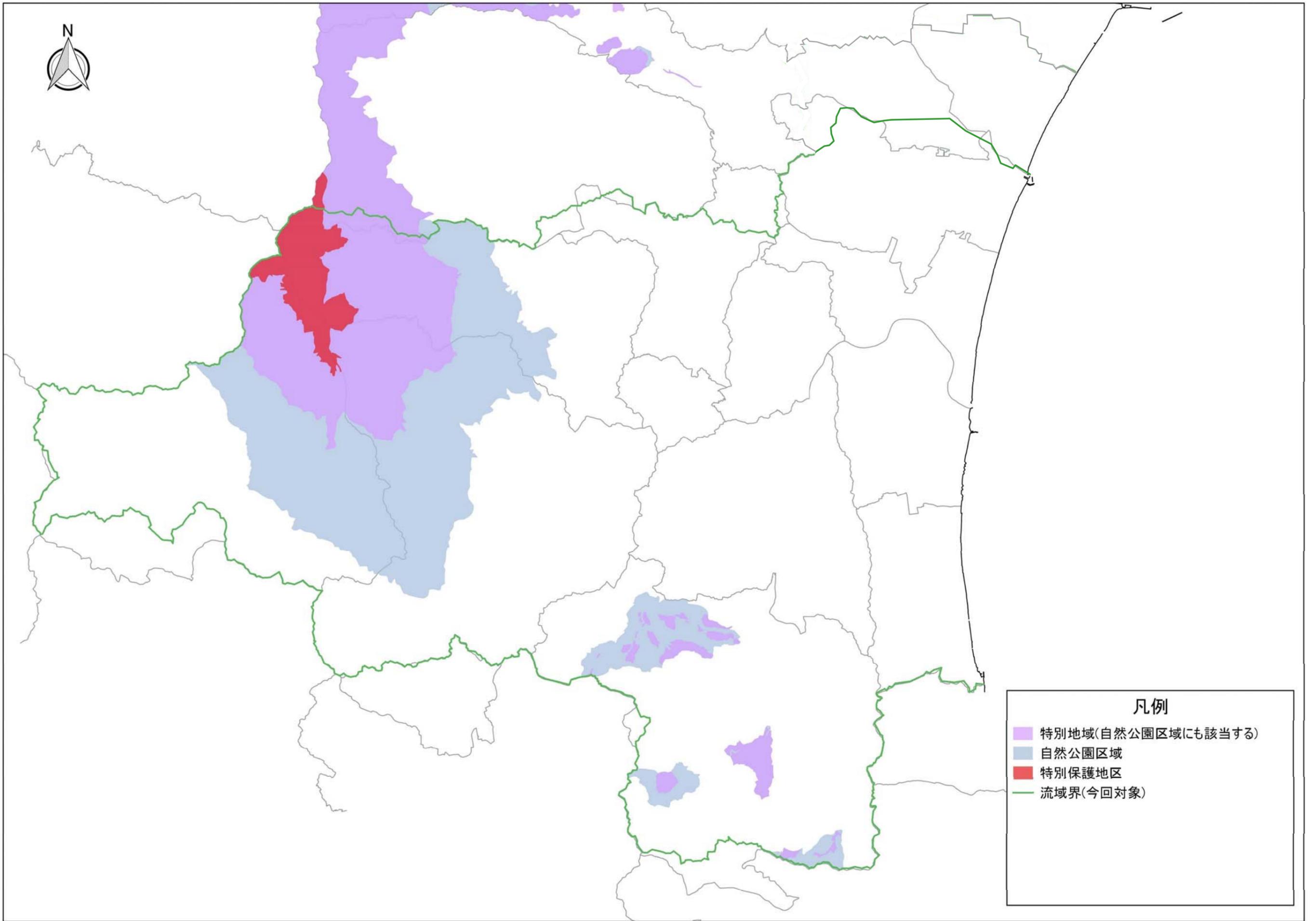
	指定地区数	面積(ha)			
		国有地	公有地	民有地	計
北海道	1		73.92		73.92
青森	5	34.99	3.81		38.80
岩手	3		47.55	36.35	83.90
宮城	2	17.26		7.58	24.84
秋田	7		63.24	16.11	79.35
山形	2	26.99		1.41	28.40
福島	12	52.35	180.34	111.22	343.91
茨城					0.00
栃木	3	58.00	0.100		58.10
群馬	6	1,281.56			1,281.56
埼玉	3			11.37	11.37
千葉	2	123.60		11.11	134.71
東京					0.00
神奈川					0.00
新潟	4	5.85		1.18	7.03
富山	2			1.94	1.94
石川	1		5.00		5.00
福井	1			7.40	7.40
山梨					0.00
長野	4		30.11		30.11
岐阜	7	6.48	4.92	68.80	80.20
静岡	1		9.95	1.45	11.40
愛知	16		44.33	10.00	54.33
三重	2	4.80			4.80
滋賀					0.00
京都	2		102.75		102.75
大阪					0.00
兵庫	2	37.00			37.00
奈良					0.00
和歌山	2	2.40	0.59	5.29	8.28
鳥取	2		0.82	3.88	4.70
島根	8	4.40	47.53	15.97	67.90
岡山	2	2.81	35.68		38.49
広島	7		36.45	36.09	72.54
山口					0.00
徳島					0.00
香川					0.00
愛媛					0.00
高知					0.00
福岡					0.00
佐賀	1		122.90	0.03	122.93
長崎	1	0.50	0.20		0.70
熊本	2		1.52		1.52
大分	1			2.80	2.80
宮崎					0.00
鹿児島					0.00
沖縄					0.00
合計	114	1,658.99	811.71	349.98	2,820.68

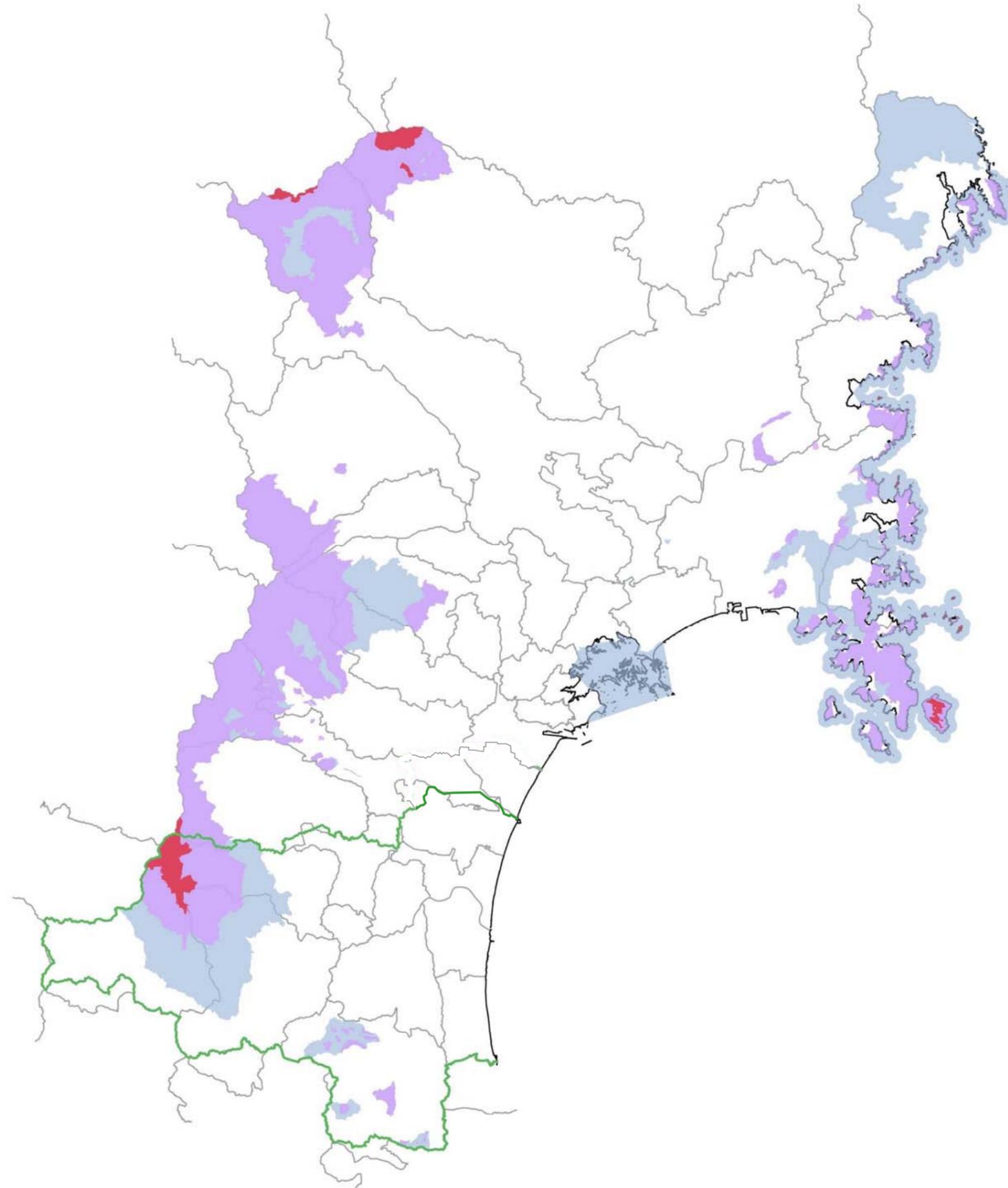
自然環境保全にかかる都道府県独自制度の指定状況(参考)

平成27年3月31日現在

都道府県	緑地環境保全地域等		緑化推進地域等		自然記念物等			
	個所	面積(ha)	個所	面積(ha)	個所、本数等			
北海道	環境緑地保護地区	115	3,972.13	緑化推進地域	40	792,941.00	記念保護樹木	109ヶ所
	自然景観保護地区	32	16,730.00					
	学術自然保護地区	23	1,210.07					
青森	開発規制地域	4	1,106.45					
	緑地保全地域	10	302.94					
岩手	環境緑地保全地域	11	1,643.00					
宮城	緑地環境保全地域	9	10,101.10					
秋田	緑地環境保全地域	4	434.80					
山形	里山環境保全地域	4	256.46					
福島	緑地環境保全地域	15	172.40					
茨城	緑地環境保全地域	44	114.02					
栃木	緑地環境保全地域	14	137.78	街道景観形成地区	4	417.00 (41.7km)		
群馬	緑地環境保全地域	5	62.21					
埼玉	ふるさとの緑の景観地	27	391.68					
千葉	郷土環境保全地域	18	105.31					
	緑地環境保全地域	1	77.30					
東京	緑地保全地域	38	129.63					
	歴史環境保全地域	6	136.82					
	森林環境保全地域	1	22.84					
	里山保全地域	4	63.32					
神奈川	なし							
新潟	緑地環境保全地域	9	36.43					
富山	緑地環境保全地域	未指定		環境緑化促進地域	1	1,160.00		
石川	なし							
福井	なし							
山梨	景観保存地区	12	1,298.00				自然記念物	38ヶ所923,357ha (1,520m)
	歴史景観保全地区	5	117.00					
	自然活用地区	1	91.00					
	世界遺産景観保全地区	1	13,075.00					
長野	郷土環境保全地域	36	4,044.85					
岐阜	緑地環境保全地域	16	654.38					
静岡	なし							
愛知	なし			緑化推進地区	7	10,185.00		
三重	なし							
滋賀	緑地環境保全地域	6	25.58				自然記念物	29ヶ所
	ヨシ群落保全区域	52	832.56					
京都	歴史的な自然環境保全地域	10	297.83					
大阪	府緑地環境保全地域	3	36.96					
兵庫	環境緑地保全地域	36	122.37				郷土記念物	49ヶ所
	自然海浜保全地区	3	3,000m					
奈良	景観保全地区	11	9,962.00				保護樹木	20ヶ所46本
	環境保全地区	9	2,659.10					
和歌山	なし							
鳥取	緑地環境保全地域	未指定						
島根	みんなで守る郷土の自然	57	96.13					
	みんなで親しむふるさとの社	2	1.90					
岡山	環境緑地保護地域	2	26.74				郷土記念物	39
	郷土自然保護地域	37	844.27					
広島	緑地環境保全地域	22	818.48					
山口	緑地環境保全地域	10	2,335.00				自然記念物	33ヶ所54.76ha
徳島	自然海浜保全地区	未指定						
香川	緑地環境保全地域	5	188.79	緑化推進地域	21	537.50	自然記念物 保存木	55ヶ所 122本
	自然海浜保全地区	23	不明					
愛媛	なし							
高知	緑地環境保全地域	未指定					自然記念物	未指定
福岡	なし							
佐賀	生物多様性重要地域	10	不明					
長崎	緑地環境保全地域	未指定						
熊本	緑地環境保全地域	4	35.06	郷土修景美化地域	9	108.49 (23,355m)		
大分	なし			緑化地域	4	1,230.00	特別保護樹林 特別保護樹木	21ヶ所 64本
宮崎	緑地環境保全地域	4	21.36				緑地保全樹木	単木 14力所 16本 集団2ヶ所 6,200㎡
鹿児島	なし							
沖縄	緑地環境保全地域 歴史環境保全地域 海中保全地区	未指定 未指定 未指定					緑地保全樹木	未指定







凡例

- 特別地域(自然公園区域にも該当する)
- 自然公園区域
- 特別保護地区
- 流域界(今回対象)