

第 1 回 小系川流域懇談会資料

【小系川の現状と課題について】

平成 20 年 3 月 18 日

資料目次

1. 小糸川流域の概要.....	1
2. 流域の自然特性	3
2.1 気象.....	3
2.2 地形・地質.....	6
2.3 河道特性.....	7
3. 流域の社会特性	8
3.1 小糸川流域の開発の歴史.....	8
3.2 流域の人口.....	9
3.3 土地利用.....	10
3.4 流域の諸計画.....	12
3.5 流域内のおもな文化財	17
4. 洪水被害と治水事業.....	19
4.1 過去の洪水による被災実績	19
4.2 従来 of 治水計画.....	24
4.3 現況河道の整備状況.....	26
5. 水利用と水辺空間利用.....	27
5.1 水利用の現状.....	27
5.2 水辺空間利用.....	29
6. 自然環境	31
6.1 河川水質.....	31
6.2 植物.....	34
6.3 動物.....	38

1. 小糸川流域の概要

小糸川は、千葉県房総半島南部に位置し、鋸山、清澄山に連なる北斜面を上流山間部と中流の丘陵地帯を蛇行しながら北上し、途中 12.0km 付近でその向きを西に変えて、流下しながら君津市内をぬけて東京湾に注ぐ、流域面積¹約 142.0km²、流路延長 80.0km (指定延長²65.0km) の二級河川である。

流域の殆どが君津市に位置し、わずかが富津市と木更津市に含まれる。また、上流域と中流域の左岸に自然公園地域がある。

治水の面では、昭和 45 年の水害を受けて、災害復旧助成事業が実施され、下流部(人見橋から松川橋まで)では河道改修が行われてきた。しかし、それ以外の区域ではあまり進行していない。そのため、河道が狭い箇所が多く、近年では平成元年、8 年と 18 年において、中流部で浸水被害が発生している。

利水の面では、上流には三島ダムと豊英ダムがあり、三島ダムは農業用水の供給、豊英ダムは工業用水の供給を目的としている。また、支流の江川には湊川を水源とした郡ダムがあり、工業用水の供給に役立っている。また、地元の小学校が参加するアユの放流等のイベントも行われている。

水質状況は上流から中流にかけては県下でも有数の清冽な水質を保っている。平成 14 年度に実施された河川環境の調査では、千葉県レッドデータブックで保護上重要な野生生物に指定されているギバチ(魚類)が確認された。

¹ 流域面積：河道を流れる水は、それよりも上流に降った雨や雪が河道に流入したものである。この水が集まる範囲が流域と呼ばれ、流域の境界(流域界)は流域内の凸凹や地質などの地形的特性によって定まる。例えば、山岳地域では山の尾根線(山稜線)が流域界となる。流域面積は流域界に囲まれた流域の平面積である。

川合・和田・神田・鈴木共著『河川工学』

² 大臣管理区間以外の河川は、一定規模以上の水利権などを除いて、通常の管理を都道府県知事に委任される。この区間は、国土交通大臣が指定することによって決まるため、指定区間と呼ばれる。

『河川に関する用語』(河川情報センターHPより)

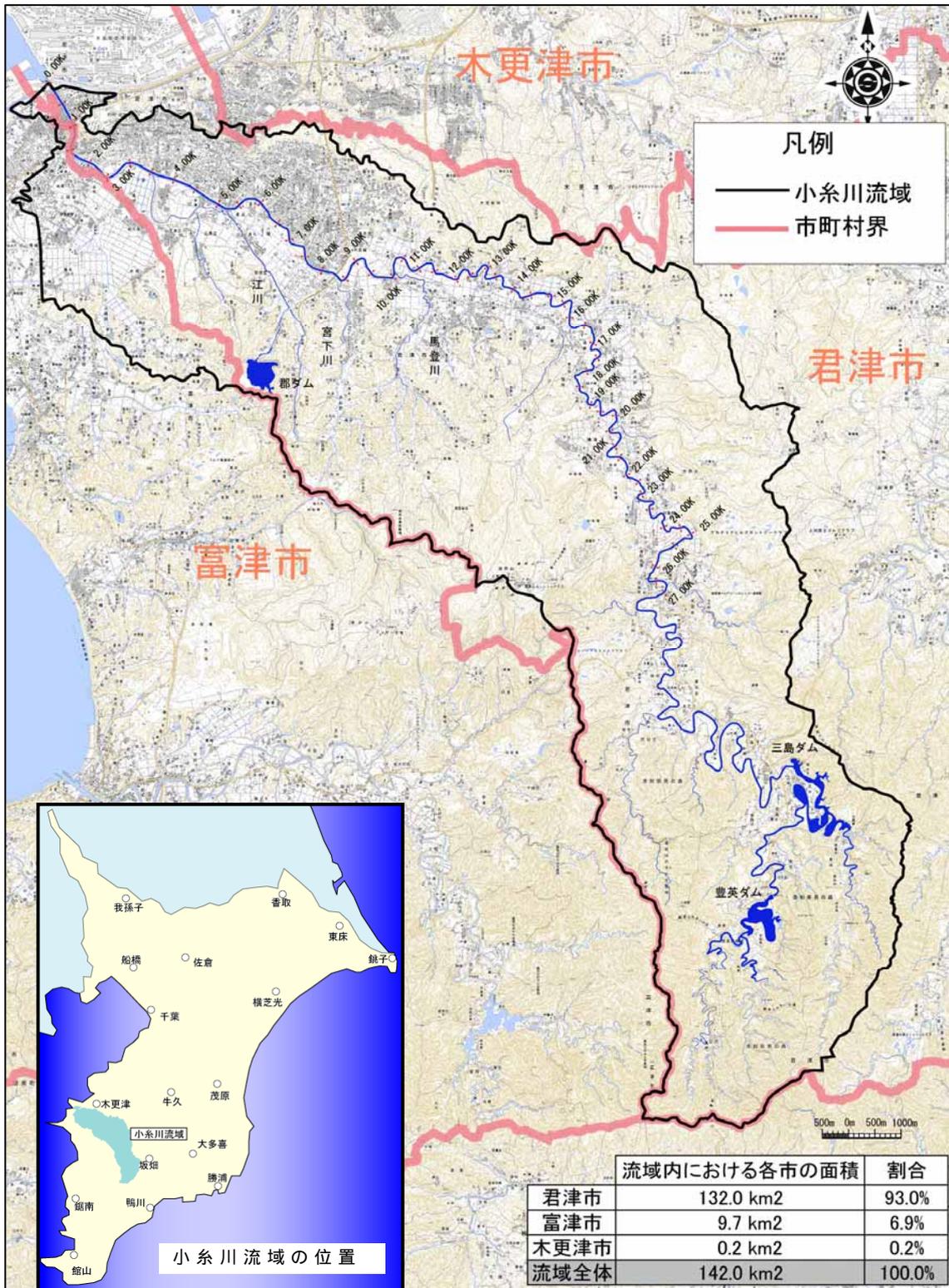


図 1 小糸川流域の概要

2. 流域の自然特性

2.1 気象

君津市は房総半島のほぼ中央に位置し、北西側の平地は東京湾に面し、南東側の丘陵地は太平洋に近い。市域の中央部には小糸川・小櫃川が流れ、源流の丘陵地から流路に沿って谷、盆地、大地、平地の地形をつくっている。そのため、湾岸、小糸川の中流域（丘陵地）から気候が少しずつ変わり、房総半島の気候の中でも特徴を持っている。

小糸川の河口付近の年間降水量は1,200～1,500mmと比較的少ないが、上流域の丘陵地では多い（年平均降水量は木更津気象観測所で約1,459mm、坂畑で約2,032mmとなっている（1978年～2007年の30カ年平均））。

気温は湾岸部、河川中流域、丘陵地で少しずつ違い、平均気温の差が2ほどみられる。

《参考値》日本全国を平均した年間降水量は1,700mmで（1,000～2,800mmの間で変動）、関東地方においては1,548mmである。

参考資料：君津市HP『君津の気象』、気象庁HP

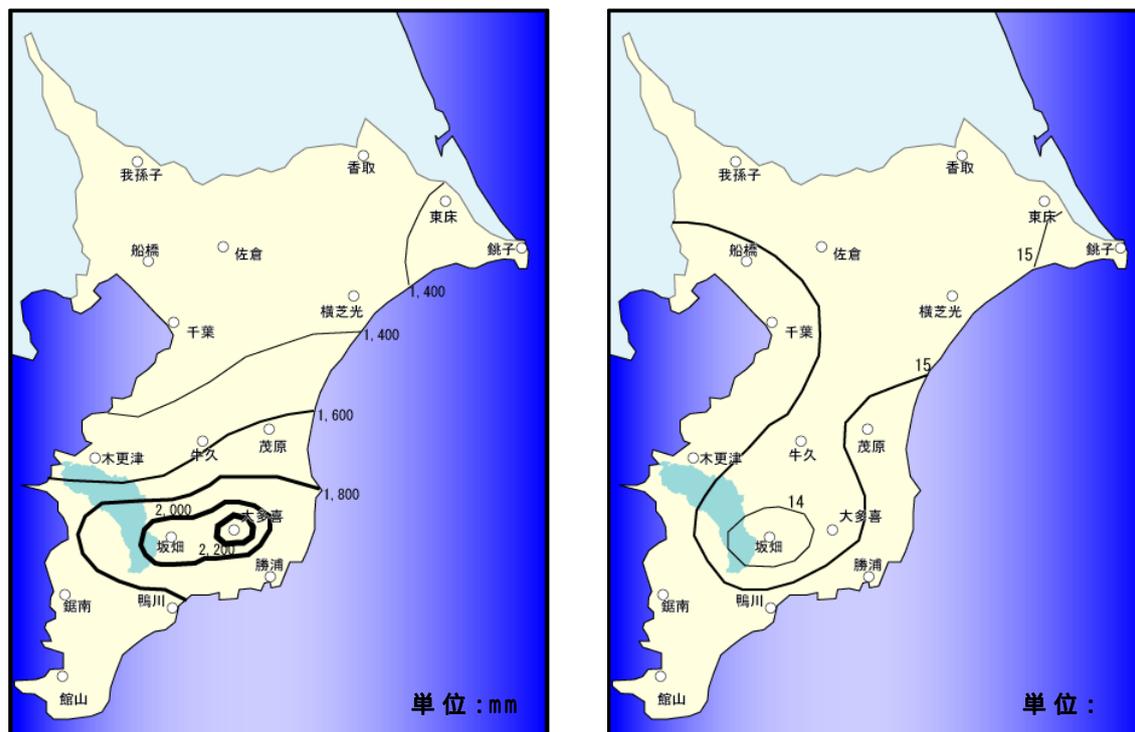


図 2 年平均降水量の分布（左）と年平均気温の分布（右）
等高線は各観測地点において、降雨量と気温の観測が開始された年から現在に至るまでの年平均値より求められている。

銚子地方気象台『年間降水量分布図』『年平均気温分布図』より転記

表 1 君津市の年平均気温と年間降水量

	平均気温 ()			年間降水日数 (0.1 mm以上 降った日数)	年間降水量 (mm)
	最高	最低	平均		
平成 11 年	20.9	11.0	15.4	144	1,620.0
平成 12 年	19.9	10.6	15.2	154	1,760.0
平成 13 年	22.1	9.6	15.7	132	1,855.4
平成 14 年	20.0	10.4	16.4	118	1,739.8
平成 15 年	20.4	10.0	14.6	141	2,370.9
平成 16 年	21.7	9.9	15.7	115	2,205.4
平成 17 年	20.5	9.9	14.8	102	1,455.5

参考資料：『君津市統計書 7.気象』

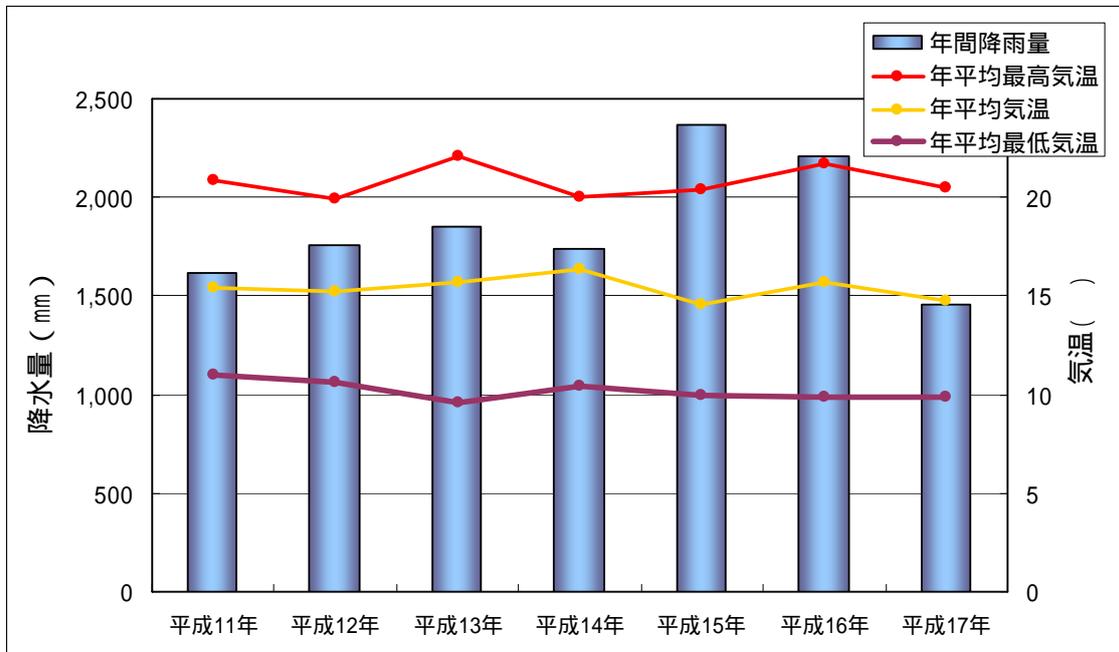


図 3 君津市の年平均気温と年間降水量の推移

表 2 君津市の月平均気温と月間降水量（平成 17 年）

平成 17 年	平均気温（℃）			月間降水日数 （0.1 mm以上 降った日数）	月間降水量（mm）
	最高	最低	平均		
1月	12.8	1.4	4.7	8	83.0
2月	11.8	1.1	4.5	9	71.5
3月	13.9	1.4	8.2	7	87.0
4月	22.0	5.6	13.8	9	124.0
5月	21.7	11.6	16.4	6	154.5
6月	28.9	17.8	21.7	13	231.0
7月	28.2	20.4	24.5	13	156.5
8月	28.3	23.5	26.6	8	167.5
9月	28.0	18.0	24.0	8	153.5
10月	25.2	12.1	18.4	16	175.0
11月	17.8	5.7	10.9	3	42.5
12月	7.9	-0.2	4.1	2	9.5

参考資料：『君津市統計書 7. 気象』

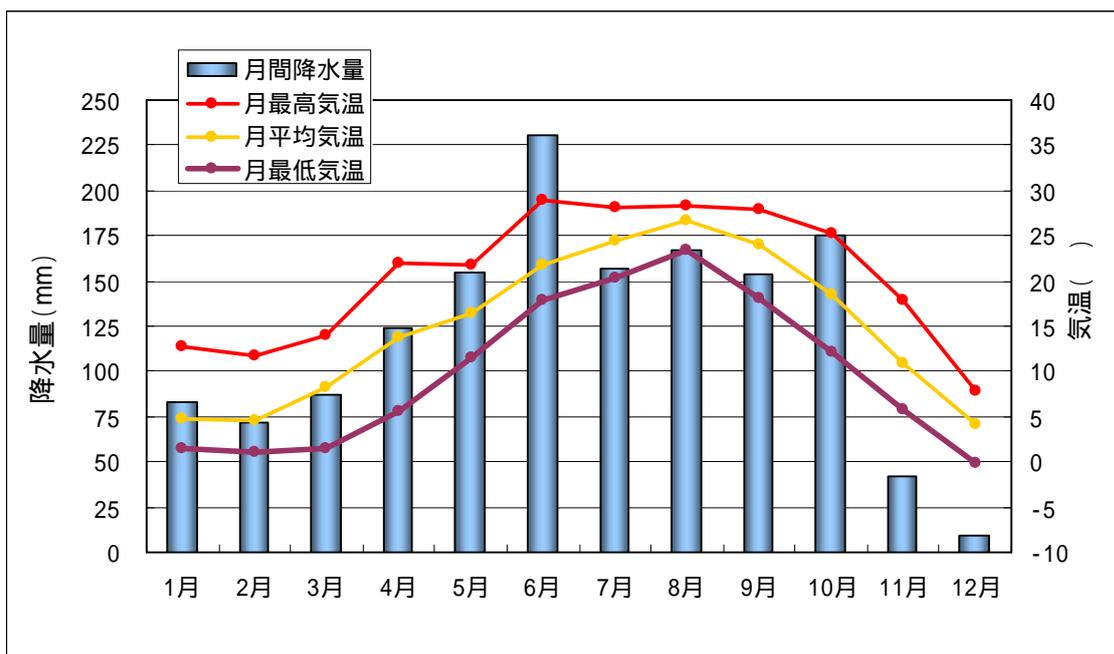


図 4 君津市の月別平均気温と降水量（平成 17 年）

2.2 地形・地質

小系川流域には、安房層群、上総層群、下総層群および関東ローム層が分布する。上総層群は小系川の源流・上流地域に分布し、地層はほぼ東西方向にのび、背斜と向斜からなる褶曲構造をもつ。下総層群は台地を作る地層であり、きわめて緩く北へ傾斜し、貝化石を多産することで特徴づけられる。

平地部の標高は1~20m程度、山地部の標高は20~360m程度になっている。

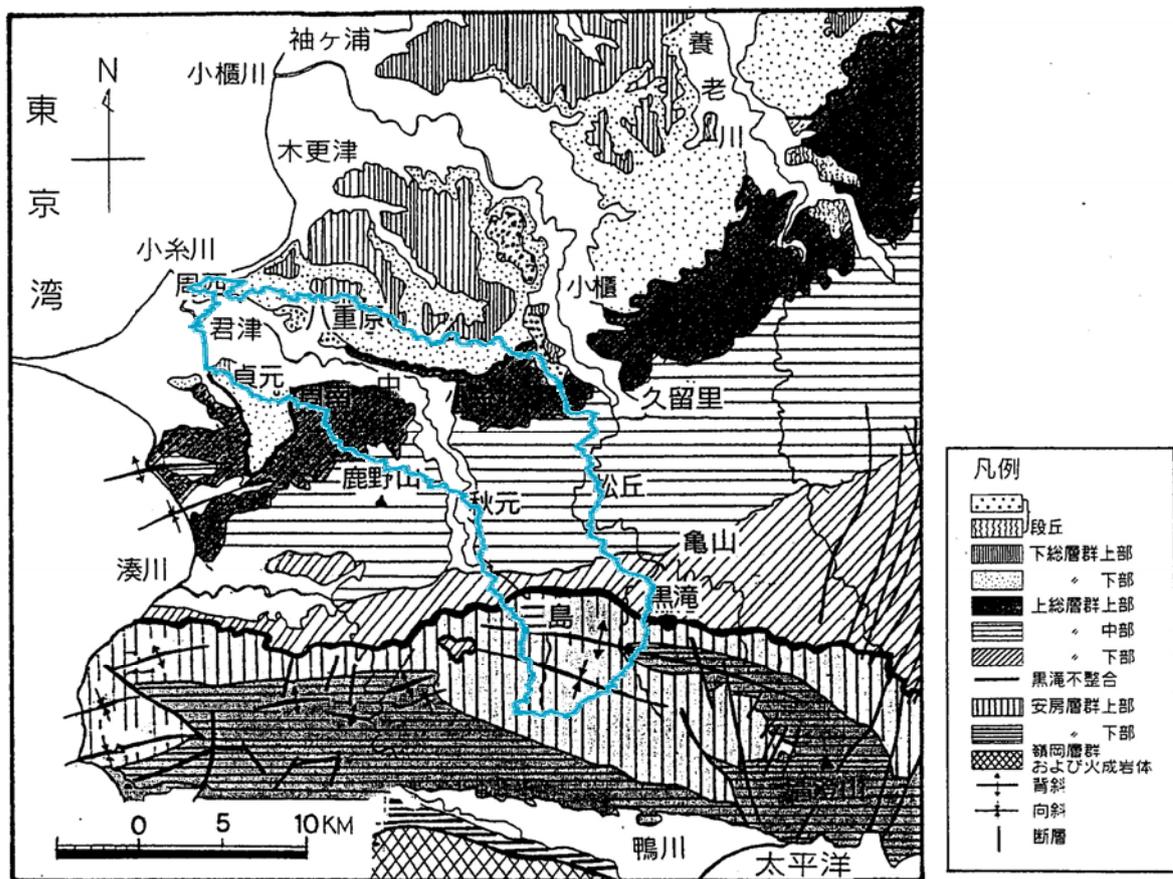


図 5 小系川流域近傍の地質図

2.3 河道特性

小糸川における現況縦断図を下図に示す。
 昭和 45 年に人見橋～松川橋区間で河道改修が行われ,松川橋下流では河床勾配が 1/1600 となっている。
 松川橋上流は未改修であるが,河床勾配は清和大橋まで 1/850 程度の一様勾配となっている。

表 3 小糸川現況河道幅

区 間	現況河道幅(m)		
	最小幅	平均幅	最大幅
0.0km ~ 2.0km	55	80	150
2.0km ~ 5.5km	62	75	110
5.5km ~ 7.0km	58	64	69
7.0km ~ 8.5km	40	56	63
8.5km ~ 14.0km	30	45	60
14.0km ~ 27.2km	18	38	87

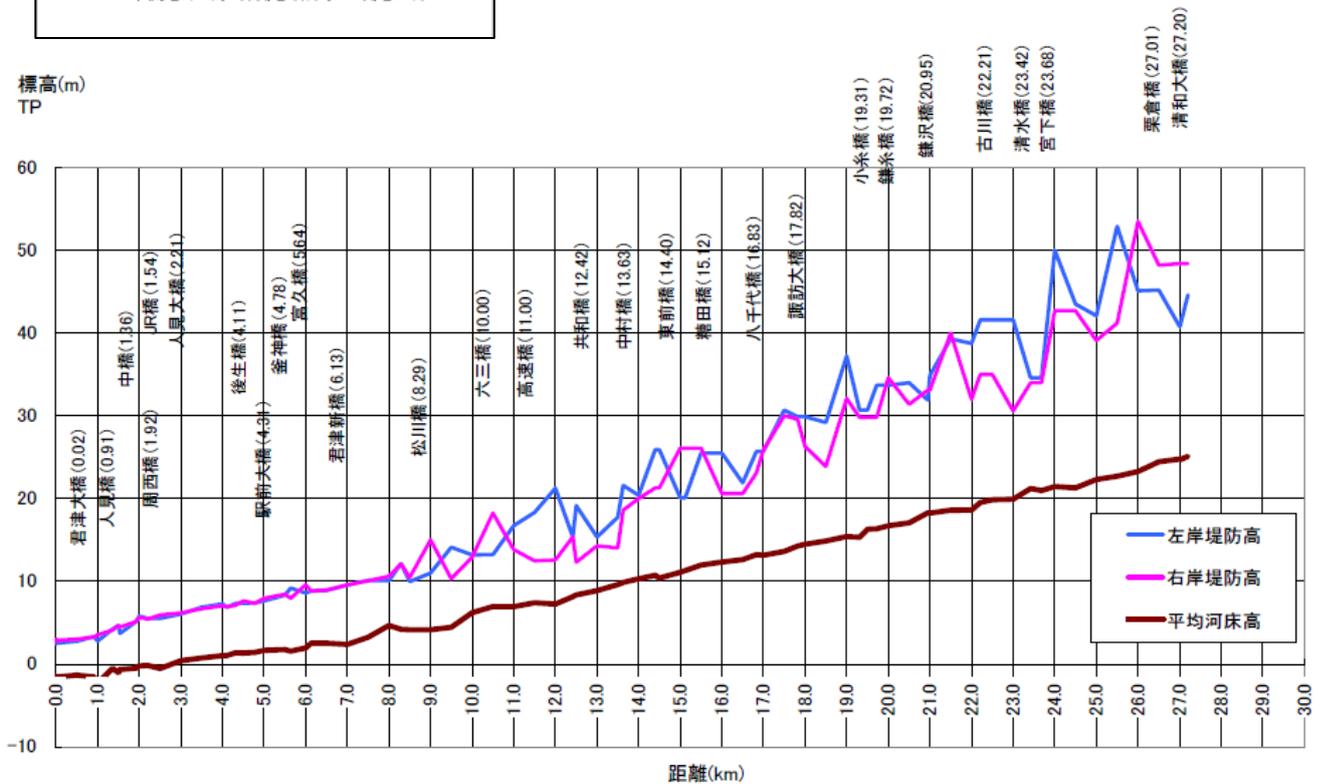
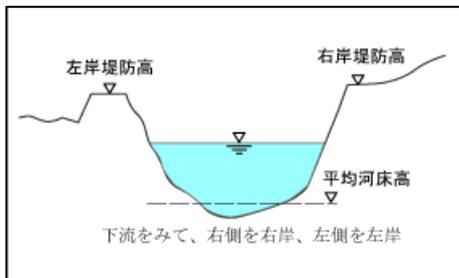


図 6 小糸川現況河道 縦断模式図

3. 流域の社会特性

3.1 小系川流域の開発の歴史

小系川流域内は水田として利用されているところが多く、また河口部には大規模な工場がある。そのため、安定した水供給の確保を目的に、1952(昭和 27)年に三島ダムが、1969(昭和 44)年に豊英ダムが建設された。

小系川では河道が狭窄なため、古くから度々河川災害が発生している。特に昭和 45 年 6 月 29 日から 7 月 2 日にかけて、関東南部を横断した梅雨前線によって生じた集中豪雨の影響で甚大な被害が発生した。小系川の氾濫によって浸水した地域の面積は 1,840ha にのぼり、22,900 家屋に大きな被害が生じた。この災害を契機に、災害復旧助成事業が実施され、昭和 45 年度から昭和 49 年度にかけて河道改修が実施された。

3.2 流域の人口

小糸川流域のある君津市の人口と世帯の推移を以下に示す。
 昭和 45 年に人口 64,609 の町制より始まった君津市は、近年の平成 11 年から平成 17 年を見ると人口約 9.2 万人で推移している。

表 4 君津市の人口、世帯の推移

	世帯数	人口			女 100 人 につき男	1世帯当 たり人口	人口増減
		総数	男	女			
平成 11 年	32,637	93,656	47,428	46,228	102.6	2.87	10
平成 12 年	32,896	93,367	47,249	46,118	102.45	2.84	-289
平成 13 年	33,257	92,923	46,966	45,957	102.2	2.79	-444
平成 14 年	33,756	92,765	46,907	45,858	102.29	2.75	-158
平成 15 年	34,120	92,664	46,811	45,853	102.09	2.72	-101
平成 16 年	34,379	92,409	46,659	45,750	101.99	2.69	-255
平成 17 年	34,683	92,057	46,545	45,512	102.27	2.65	-352
1 月	34,384	92,262	46,574	45,688	101.94	2.68	-36
2 月	34,393	92,220	46,576	45,644	102.04	2.68	-42
3 月	34,434	92,072	46,502	45,570	102.05	2.67	-148
4 月	34,582	92,138	46,580	45,558	102.24	2.66	66
5 月	34,626	92,139	46,575	45,564	102.22	2.66	1
6 月	34,653	92,155	46,573	45,582	102.17	2.66	16
7 月	34,657	92,079	46,542	45,537	102.21	2.66	-76
8 月	34,671	92,068	46,540	45,528	102.22	2.66	-11
9 月	34,683	92,057	46,545	45,512	102.27	2.65	-11
10 月	34,708	92,016	46,539	45,477	102.34	2.65	-41
11 月	34,757	91,984	46,527	45,457	102.35	2.65	-32
12 月	34,702	91,848	46,436	45,412	102.25	2.65	-136
平成 27 年 (推定値)	47,800	130,000			-	2.72	-

参考資料：『君津市統計書 8.人口と世帯の推移（住民基本台帳）』

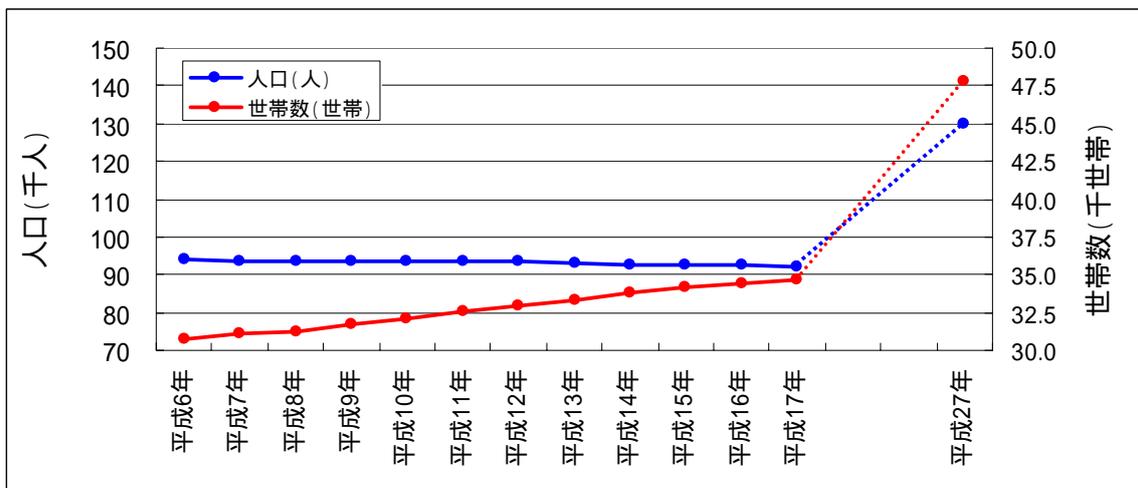


図 7 君津市の人口と世帯数の推移

3.3 土地利用

小系川流域の現状を表すために、下表に平成11年～18年の君津市の地目別土地面積を示した。ここ8年間は土地利用の変化がほとんどみられない。

小系川流域内は下流部分の平野部が住宅地として利用されている他は、大半が農地と林地としての利用である。

また、君津市都市計画図をみると、下流部の右岸側が都市計画区域として指定されているのみで、他の区域は市街化調整区域となっている。

表 5 君津市の地目別土地面積

(各年1月1日現在 単位:km²)

地目 (現況)	平成11年	平成12年	平成13年	平成14年	平成15年	平成16年	平成17年	平成18年
総数	318.83	318.83	318.83	318.83	318.83	318.83	318.83	318.83
宅地	22.616	22.763	22.917	23.052	23.596	23.711	23.974	24.008
田	32.08	31.74	31.411	31.115	30.981	30.885	30.799	30.646
畑	11.194	11.015	10.972	10.924	10.9	10.86	10.784	10.777
山林	124.036	123.934	123.91	123.839	123.322	123.604	123.601	123.634
原野	12.915	12.881	12.819	12.809	12.598	12.6	12.495	12.505
雑種地	12.516	12.613	12.716	12.8	13.019	12.731	12.811	12.847
池沼	0.431	0.432	0.432	0.433	0.433	0.433	0.433	0.433
その他	103.042	103.452	103.653	103.858	103.981	104.006	103.933	103.98

参考資料：『君津市統計書』

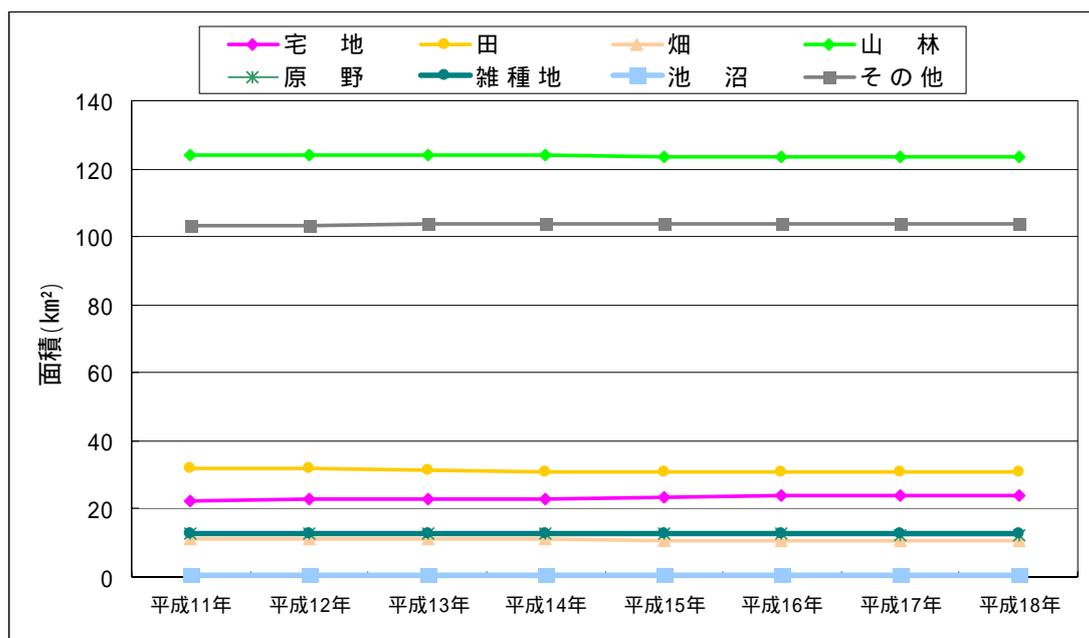


図 8 君津市の地目別土地面積の推移

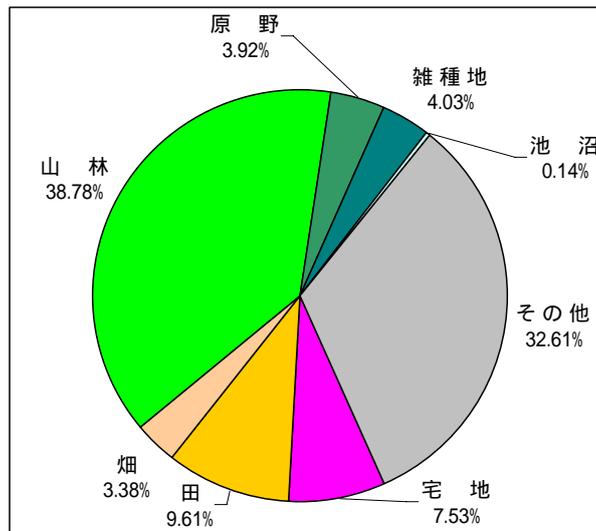


図 9 君津市の地目別土地面積の内訳（平成 18 年度）

参考：『君津市統計書（平成 18 年度版）』

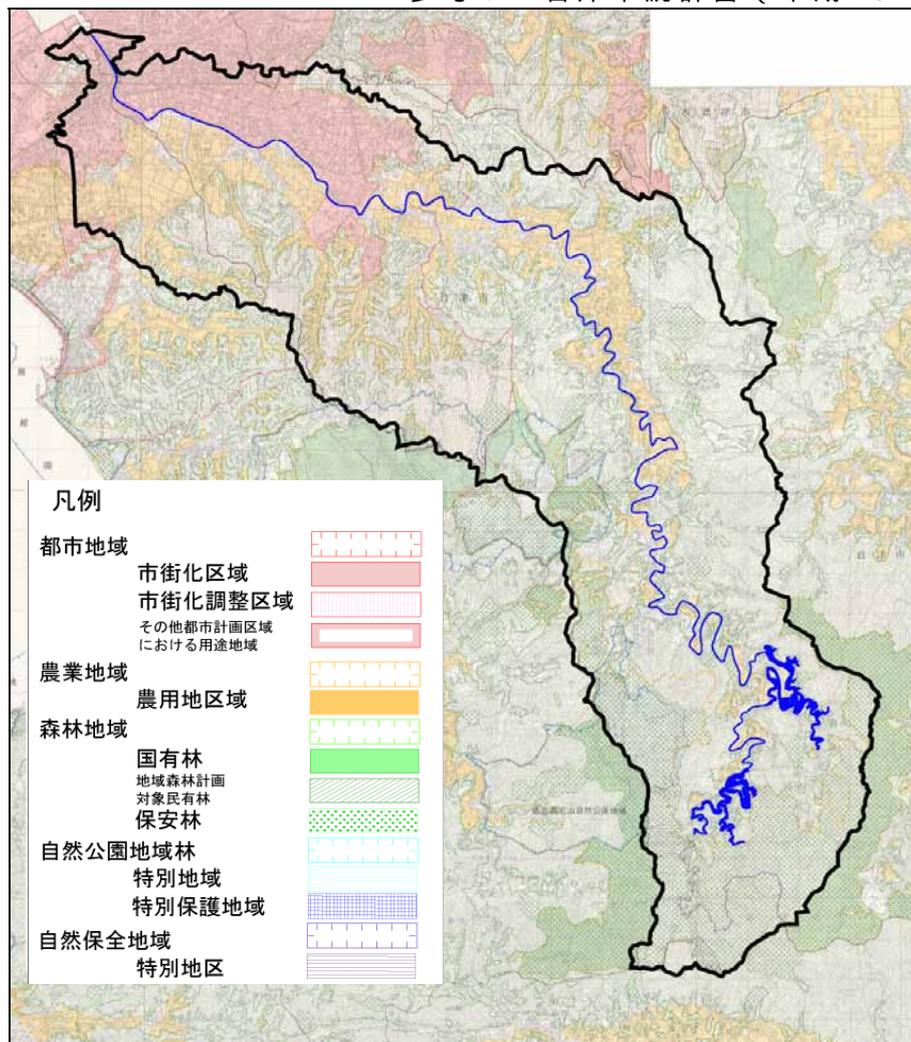


図 10 土地利用図

3.4 流域の諸計画

(1) 千葉県の実長期ビジョン

千葉県は現在「21世紀ちば創造3ウェイ・ビジョン」を地域整備の基本指針として、我が国及び全世界を展望する拠点性を持つ県として躍動しようとしている。

小系川流域のある君津市、富津市は、県南部地域（『南部ゲートウェイ』）に含まれる。

東京湾アクアラインの開通によって、東京都心部及び京浜地域を始めとする拠点を有する西日本経済圏との交流・連携を行うための玄関口としての機能を担うゲートウェイが県南部地域に形成されようとしているが、これは、首都圏南側のバイパスとして首都圏の交通事情を大きく変えるだけでなく、千葉県の半島性を解消し、地域構造に歴史的なポテンシャルを付与した。

今後とも、東京湾口道路に加え、首都圏中央連絡自動車道、東関東自動車道館山線、館山・鴨川道路、鴨川・大原道路、茂原・一宮・大原道路や首都圏中央連絡自動車道から外房地域の主要都市を結ぶ関連道路網の整備が進展していく。

これにより、かずさアカデミアパークや南房総地域、長生・山武地域、成田空港などの県内各拠点について、相互のネットワークが形成・強化されるとともに、東京湾アクアラインや東京湾口道路と結ばれる東名高速道路、中央自動車道等の交通軸により、西日本経済圏の拠点との間のつながりを一層深めていくこととなる。

こうしたことにより、『南部ゲートウェイ』の役割は更に強化されていく。

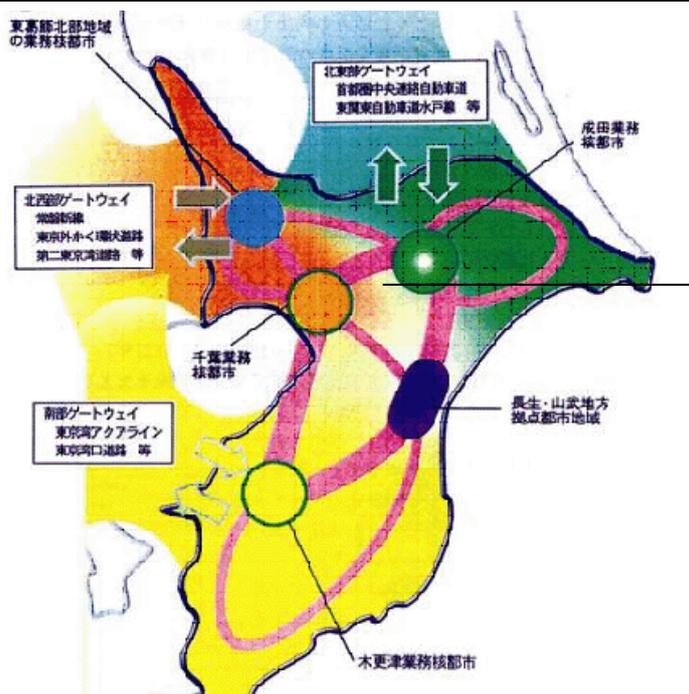


図 11 「21世紀ちば創造3ウェイ・ビジョン」のイメージ図

(2) 君津市の総合計画

21世紀の初頭期に向けての行政施策を総合的、体系的に明らかにし、その推進の基本的な指針となるものであり、総合的・長期的視野に立った、本市の将来都市像とそれを実現するためのまちづくりの基本的な方向を示した、市の最も基本となる計画である。「基本構想」と「まちづくり計画」の2層により構成されている。

「基本構想」

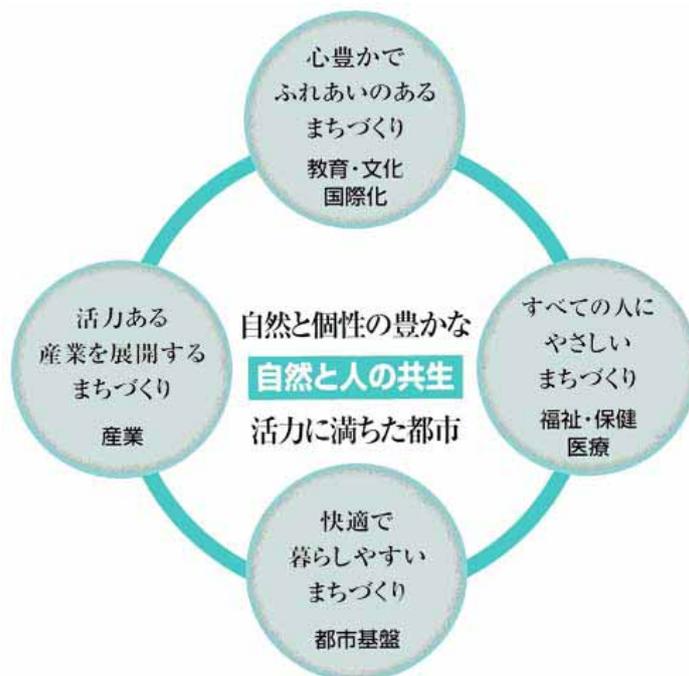
・1998年度（平成10年度）を初年度、2015年度（平成27年度）を目標年次として、本市の目指す将来都市像とそれに到達するまちづくりの基本的方向（施策の大綱）を定めたものである。平成11年8月の市議会定例会の議決を得て一部が改定された。

「まちづくり計画」

・従来の基本計画と実施計画を併せ持つ計画として、まちづくりの基本的方向（施策の大綱）に基づき、実施できる施策とこれらの施策を合理的に推進するための方策などの基本的な内容を定めたものである。

a) まちづくりの基本的方向

21世紀に向けての新しい都市づくりとして、君津の広大な市域と豊かで魅力ある自然、都市と農村のもつ特性、個性豊かな文化や人間性を育み、都市機能の充実と産業基盤の確立を目指し4つの基本的方向を設定しました。



b) 地域づくり

広大な市域のなかで、生活圏、地理的条件や歴史的な経緯により、地域は様々な特徴をもっている。そこで、それぞれの特徴や役割を尊重し、地域ごとの特色がより一層生かされるように、市域を3つのゾーンに区分し、特性に応じた個性あふれる地域づくりを進めることとする。

いきいきタウンゾーン（君津地域）

都市機能の集積・賑わい拠点の形成

- ・ 農林業や地場産業の振興による活力とうるおいのある田園都市型の地域形成

のびのび田園ゾーン（小糸・小櫃地域）

先進農業・研究開発拠点づくり

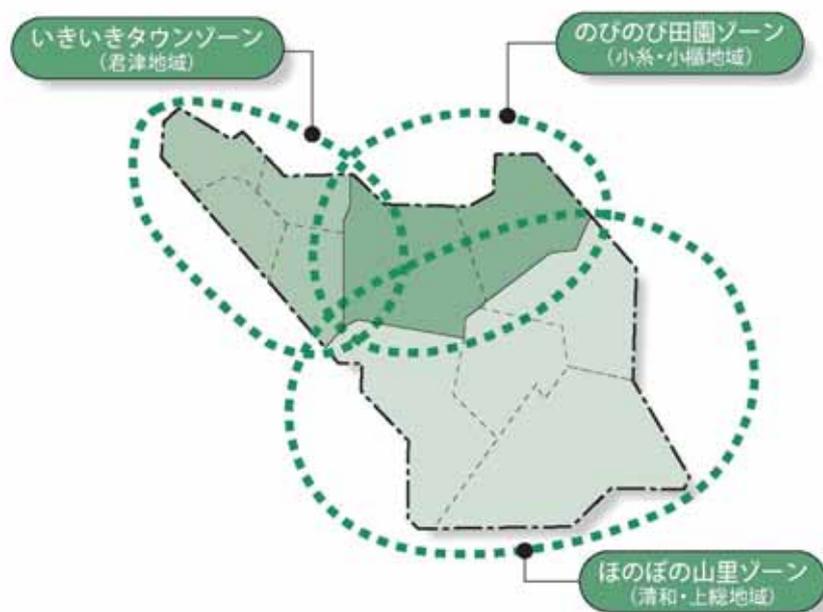
- ・ 農業と共存し自然環境と調和した快適な居住空間の形成

ほのぼの山里ゾーン（清和・上総地域）

森と湖とのふれあい・農業村づくり

- ・ 優れた文化や観光資源の充実と新たな資源の発掘による自然と文化のふれあえる地域の形成

地域づくりゾーン



出典：『君津市総合計画』

(3) 富津市の総合計画

富津市では、平成 13 年度からのまちづくり指針となる富津市総合計画を作った。

これは、富津市の現況と課題、将来の目指すべきまちのすがた、そしてそのための施策の方向を示しており、市の計画としては、最も基本となる計画である。

この総合計画は、「基本構想」「基本計画」「実施計画」から成り立っている。

「基本構想」

- ・基本構想が平成 12 年 12 月市議会で議決された。

この基本構想では、15 年後の富津市を見据えて、新しいまちづくりの展望と指針を示し、その実現に向けたまちづくりの施策の大綱、地域(ゾーン)施策の方向などを示している。

「まちづくり計画」

・本市では、平成 12 年 12 月に目標年次を平成 27 年、将来都市像を「躍動とにぎわい 安らぎとふれあいの交差するまち ふつつ」とする基本構想を策定し、これに基づく第 1 次基本計画により各種の施策を展開してきたが、平成 17 年度をもって計画期間が終了した。このため、平成 18 年度から 22 年度までの 5 か年を計画期間とする第 2 次基本計画を策定した。

すべての市民が生き生きと豊かな社会生活が送れるよう、市民が一体となって明日の富津市づくりに取り組むことをめざしている。

富津市では、第 2 次基本計画「いきいき富津 5 か年プラン」内の「富津いきいきプログラム」に位置付けられた施策の「企業誘致の推進」を「頑張る地方応援プログラム」として取りまとめた。

a) 企業誘致の推進

市民の雇用の場の創出と財政基盤の安定のため、企業誘致条例による奨励措置などを講じながら、千葉県企業庁をはじめとする関係機関との連携のもとに、優良企業の誘致を推進する。

b) 自然を活用した観光・地場産業の振興

本市の豊かな自然環境や充実したスポーツ・レクリエーション施設などを活用し、体験・滞在型の観光を推進する。また、地場産業の振興を図るため、観光事業と連携させた特産物の販売施設等集客施設の整備検討を進めるとともに、観光客への魅力ある情報提供に努める。