

# 序章 低炭素まちづくり計画について

## 背景と目的

東日本大震災を契機に、エネルギー需給が変化し、市民のエネルギー利用や地球環境問題に関する意識が高まっている中、低炭素・循環型社会の構築を図り、持続可能で活力あるまちづくりを推進することが重要な課題となっています。

今後の社会構造の変化や地球規模の環境問題に着目し、超高齢社会に対応した環境負荷の少ないまちづくりを進めることが必要となり、二酸化炭素の排出量を削減する取り組みや、歩いて暮らせるまちづくりに向けた様々な取組を体系的に整理した「志木市低炭素まちづくり計画」を作成しました。

この計画に基づき、公共施設への非化石エネルギー利用施設等の整備、交通機関の利便性の向上など、低炭素まちづくりに向けて先導的に取り組むとともに、市民や民間事業者と連携・協力して、にぎわいや活気に満ちたまちづくりに取り組んでいきます。

## 計画区域

低炭素まちづくり計画の計画区域は、市街化区域全域となります。



図 低炭素まちづくり計画の計画区域

## 低炭素まちづくり計画の位置づけ

低炭素まちづくり計画は、総合振興計画や都市計画マスタープランを上位計画として、都市の低炭素化に向けたまちづくりの方向性を示すものです。

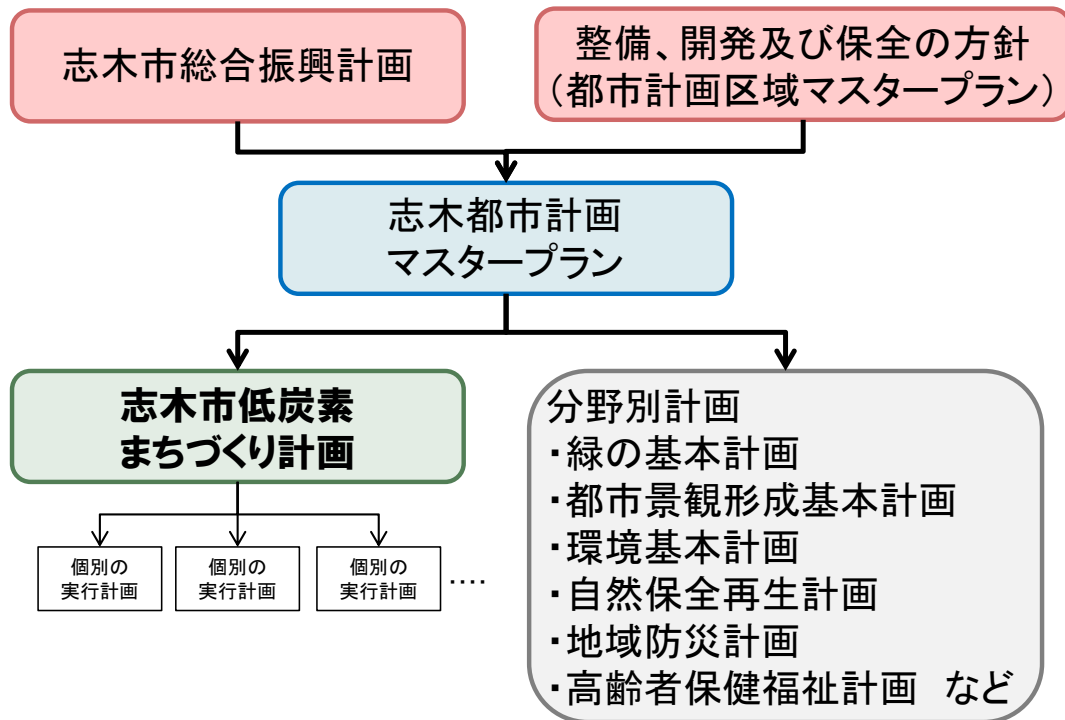


図 志木市の計画体系図

# 第 1 章 志木市の現況と課題

## 1-1 志木市の二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>) の排出状況

### ■ 志木市の CO<sub>2</sub> 排出構造

本市の CO<sub>2</sub> の排出構造は、主に家庭部門、運輸部門、業務部門で占められています。

表 部門別の CO<sub>2</sub> 排出量の推移 (単位：千トン CO<sub>2</sub>/年)

部門	1990年	2007年	2008年	2009年	2010年
産業部門	63	30	27	22	20
家庭部門	63	92	88	83	88
業務部門	51	76	67	66	65
運輸部門	68	77	78	78	78
廃棄物部門	5	5	6	6	6
合計	249	282	266	254	257

資料：環境省における部門別 CO<sub>2</sub> 排出量の現況推計結果

※四捨五入の関係で積算結果と合計値が一致しない

### ■ 部門別の CO<sub>2</sub> 排出状況

部門別の排出状況を見ると、運輸部門（自動車からの CO<sub>2</sub> 排出量）は、志木駅周辺や幸町 3 丁目・柏町 4 丁目などで高くなっています。また、家庭・業務部門（民生部門から排出される CO<sub>2</sub> 排出量）は、志木駅周辺の商業・業務街区が最も多くなっています。

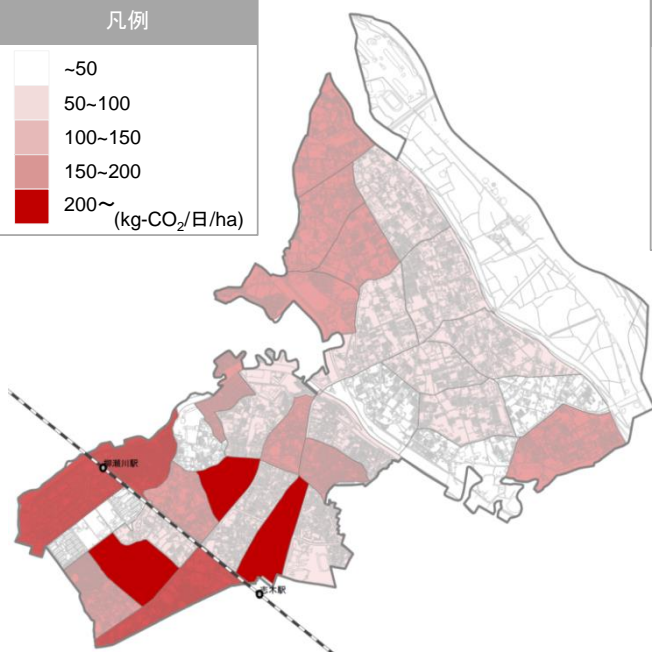
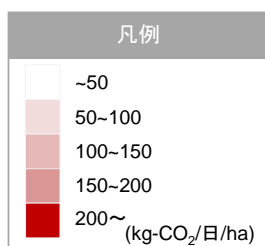


図 地区別の自動車からの CO<sub>2</sub> 排出量

資料：平成 20 年 (2008 年)  
東京パーソントリップ調査\*より推計

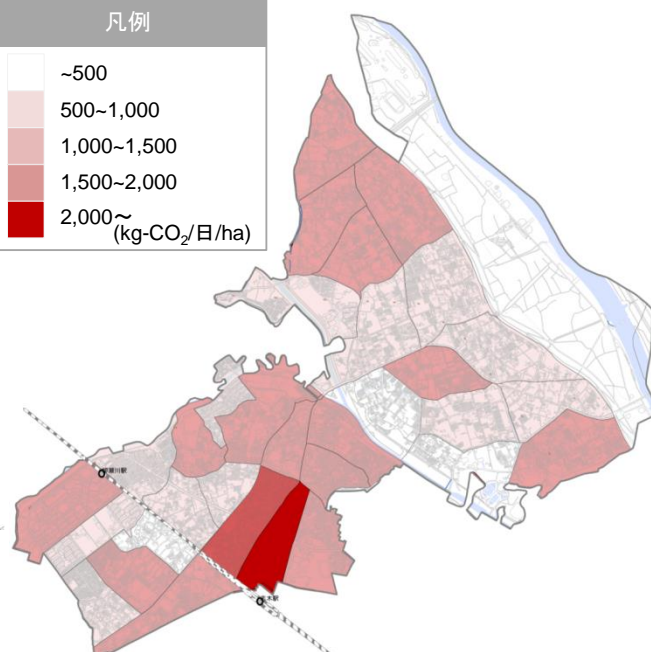
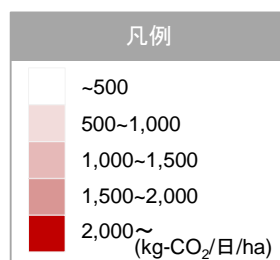


図 地区別の民生部門からの CO<sub>2</sub> 排出量

資料：ゼンリン住宅地図データより推計

## 1-2 土地利用・都市構造分野の現状と課題

### ■ 高密度な市街地

本市の人口は、平成 22 年（2010 年）現在 69,611 人となっており、館、幸町、柏町、本町などの鉄道沿線を中心に高い人口密度となっています。将来的にも高い水準を維持することが予測されており、30 年後においても現況の 1 割程度の減少とされています。

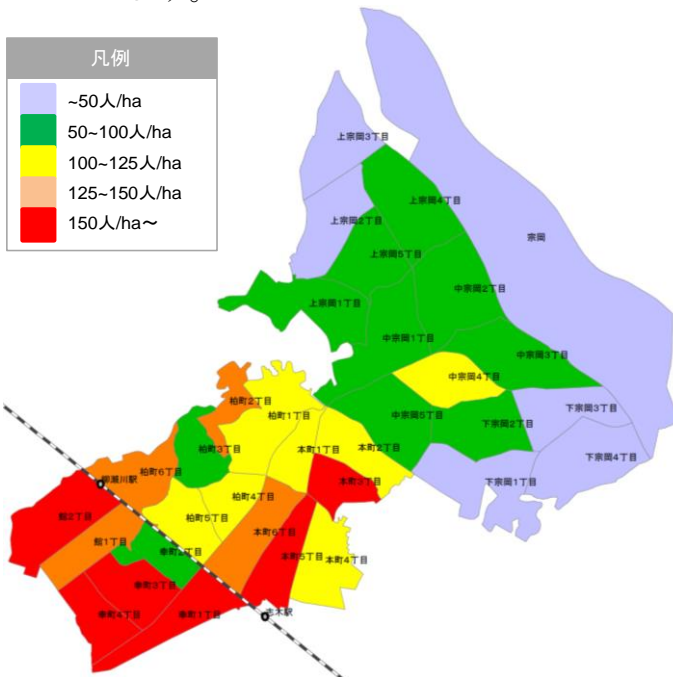


図 町丁別人口密度

資料：平成 22 年（2010 年）国勢調査

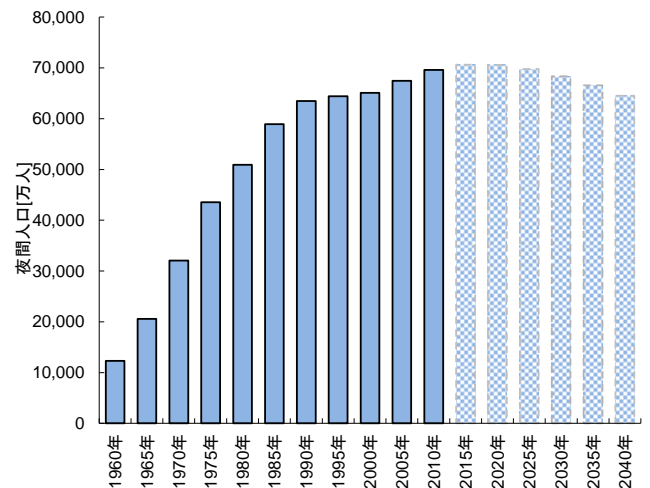


図 夜間人口の推移

資料：国勢調査（1960～2010 年）、  
国立社会保障・人口問題研究所（2015～2040 年）

### ■ 平坦な地形と地域特性の分かれた市街地

本市の地形は、新河岸川を挟んで台地部と低地部に分かれているものの、高低差がほとんど無く、非常に平坦な地形となっています。

また、本市は、東武東上線沿線では都市型土地利用、新河岸川と荒川の間では郊外型土地利用がされており、河川や鉄道を軸に地域の特色が分かれていることも特徴です。



図 志木市周辺の地形

出典：第二期志木市環境基本計画



鉄道西部の  
中高層集合住宅地域



新河岸川と荒川の間の  
郊外型土地利用



鉄道東部の戸建て住宅地域

図 市街地の風景

### ■ 育まれてきた豊かな歴史

本市は、新河岸川の舟運による経済、交通の要所であった引又河岸から志木駅までの本町通りを中心に市街地が形成されており、この引又河岸を中心に文化財が今も残されています。しかしながら、これらの資源を巡るための環境が整っておらず、回遊環境の整備が求められています。

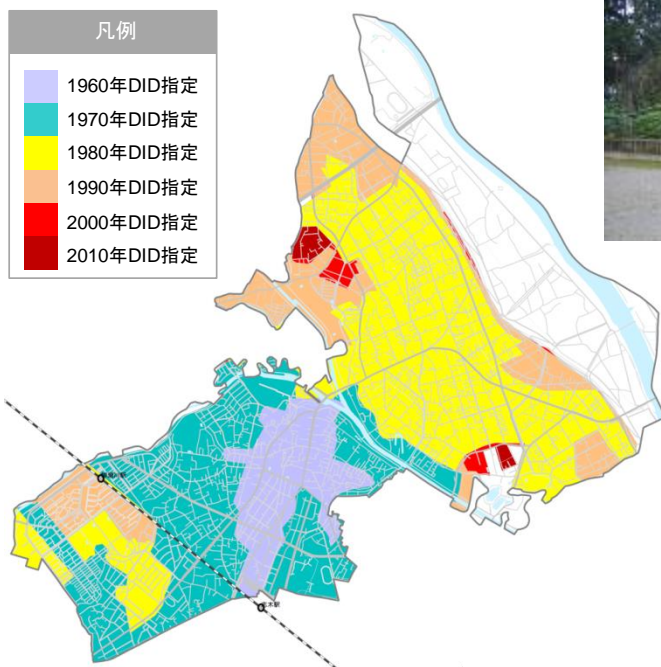


図 DID 地区の変遷

資料：国勢調査



田子山富士塚



図 文化財の立地状況

資料：歴史マップより作成

## ■ 中心商店街の商業機能の低下

志木駅の東口では、平成 25 年 7 月にダイエー志木店が 39 年の歴史に幕を下ろすなど、商業機能低下が懸念されています。さらに、隣接市では、大型ショッピングセンターの建設が進められており、その影響も懸念されます。



図 閉店前のダイエーの様子

出典：埼玉新聞 HP

## ■ 新病院の建設

市民病院については、平成 26 年 4 月より民営化による運営がスタートし、平成 27 年秋には、現在の位置に新病院（TMG 宗岡中央病院）がオープンする予定です。

この新病院の周辺には、総合福祉センター、三ツ木保育園跡地があり、今後、医療・福祉の拠点としての機能の向上が求められています。

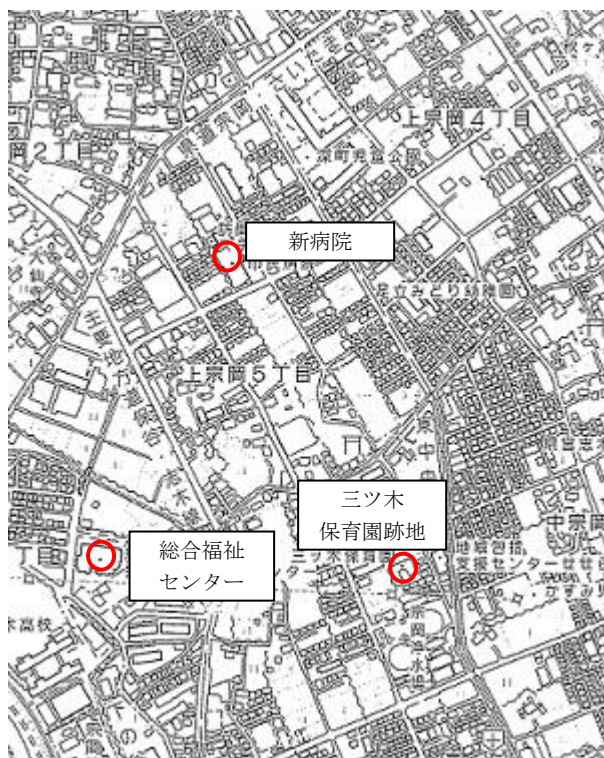


図 宗岡地区の医療・福祉機能の立地状況



図 総合福祉センター



図 新病院（TMG 宗岡中央病院）のイメージ

### 1-3 交通分野の現状と課題

#### ■ 高い公共交通のカバーと自動車に依存しない生活スタイル

本市は、市街化区域のほとんどが公共交通の沿線地域となっており、公共交通のサービス水準も高くなっています。このため、本市の自動車利用の割合は、減少傾向であり、1人当たりの自動車の保有台数も減少傾向であることから、自動車に過度に依存しない生活へ移行してきていると想定されます。

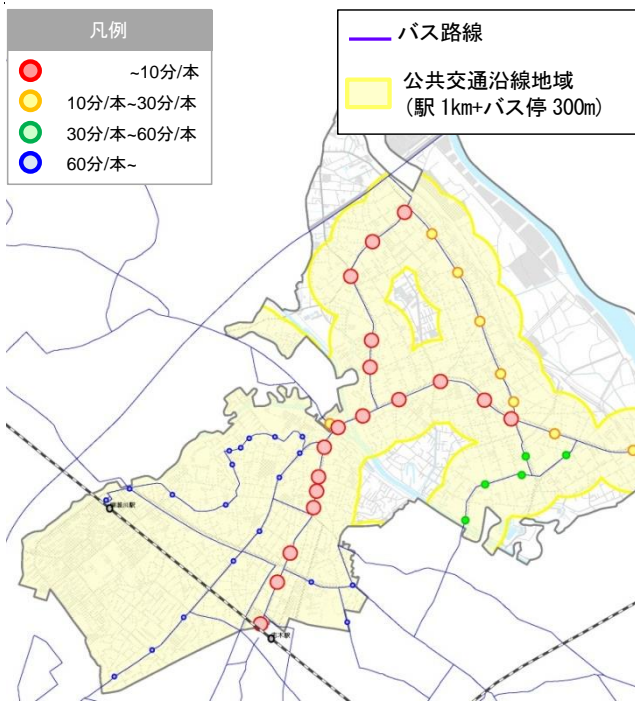


図 バス停別の運行頻度と公共交通沿線地域

資料：国土数値情報を基に作成

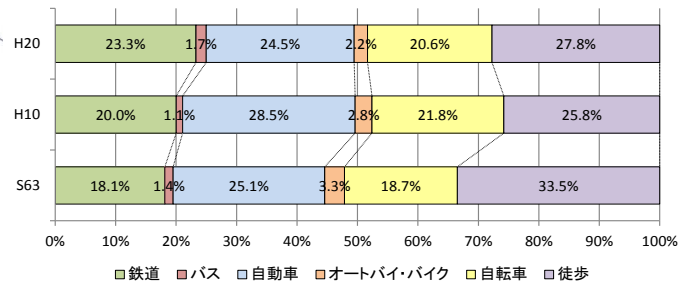


図 代表交通手段構成比の推移 (発集ベース)

資料：東京パーソントリップ調査より作成

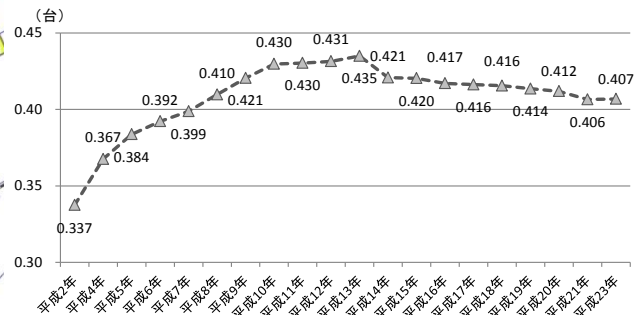


図 1人あたり自動車保有台数の推移

#### ■ 高層集合住宅地域等の高齢化に伴う柳瀬川駅の利用者減少

柳瀬川駅の利用者は、平成11年以降、年々減少傾向となっており、平成23年には、前年と比べて、年間約21万人の減少となっています。

この要因の一つとして、周辺地域の高齢化による都内等への通勤者の減少が想定されます。

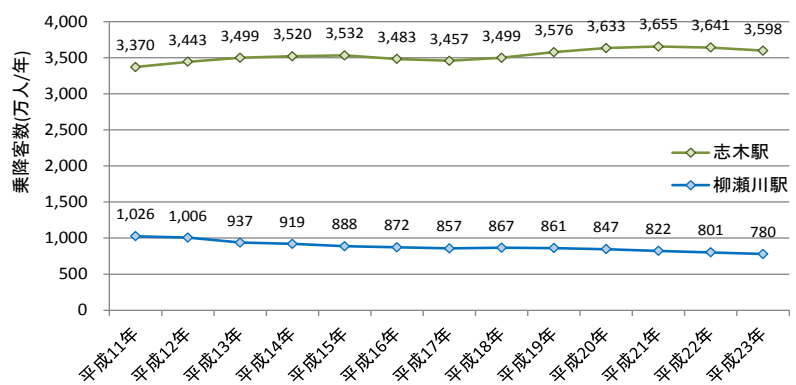


図 志木駅および柳瀬川駅の乗降客数の推移

資料：埼玉県統計年鑑より作成

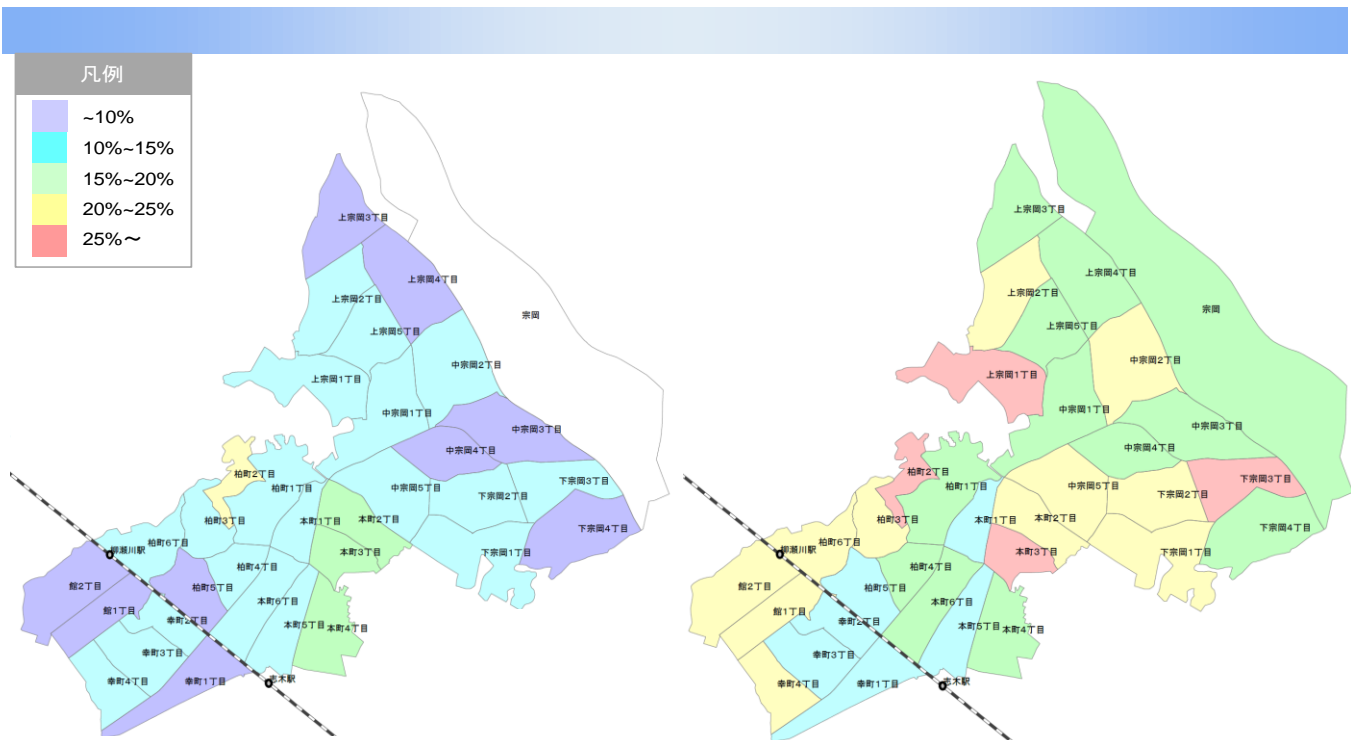


図 町丁別高齢化率（65歳以上）（左：平成12年、右：平成22年） 資料：国勢調査

### ■ 広範囲へ回遊行動

館地区の高齢者を対象に行われたプローブパーソントリップ調査\*では、この地域から市役所周辺や志木駅周辺まで、広範囲に回遊している事が明らかになっています。

今後、益々、高齢化が進むことを踏まえ、回遊時に休める空間や回遊行動を補助する超小型モビリティの導入など歩行環境をサポートする環境整備の検討が必要になると想定されます。

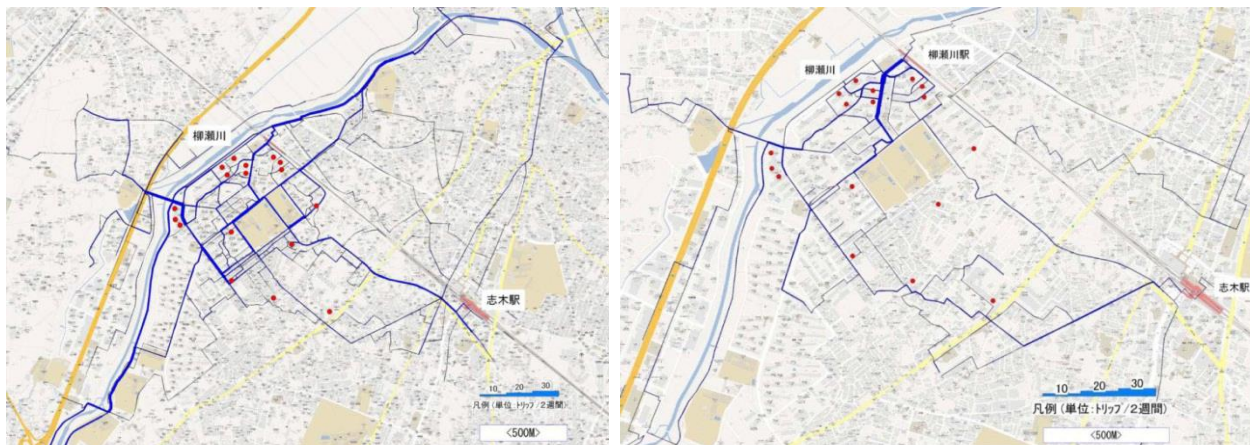


図 館地区居住者の回遊状況（左：散歩・回遊目的、右：買い物目的）

出典：都市型コミュニティのあり方とまちづくり方策研究会



## 1-4 エネルギー分野の現状と課題

### ■ 電力、ガス、上下水道など多様なエネルギー資源を保有

本市では、館地区から志木中継ポンプ場までの柳瀬川沿いと宗岡地区を横断するように送電線が張り巡らされています。また、広範囲にガス中圧管や下水道幹線が整備されており、エネルギーネットワークが充実しています。これらのエネルギーネットワークを有効活用し、再生可能エネルギーや未利用エネルギーの導入を進めることが求められます。

また、本市の台地部は、関東ローム層に位置するため、掘削がしやすく、地中熱利用の可能性も想定されます。

特に、本市では、公共施設安心・安全化計画で早期に改修が必要な公共施設も多数存在することから、既存のエネルギーネットワークを有効活用した公共施設のリニューアルが求められます。

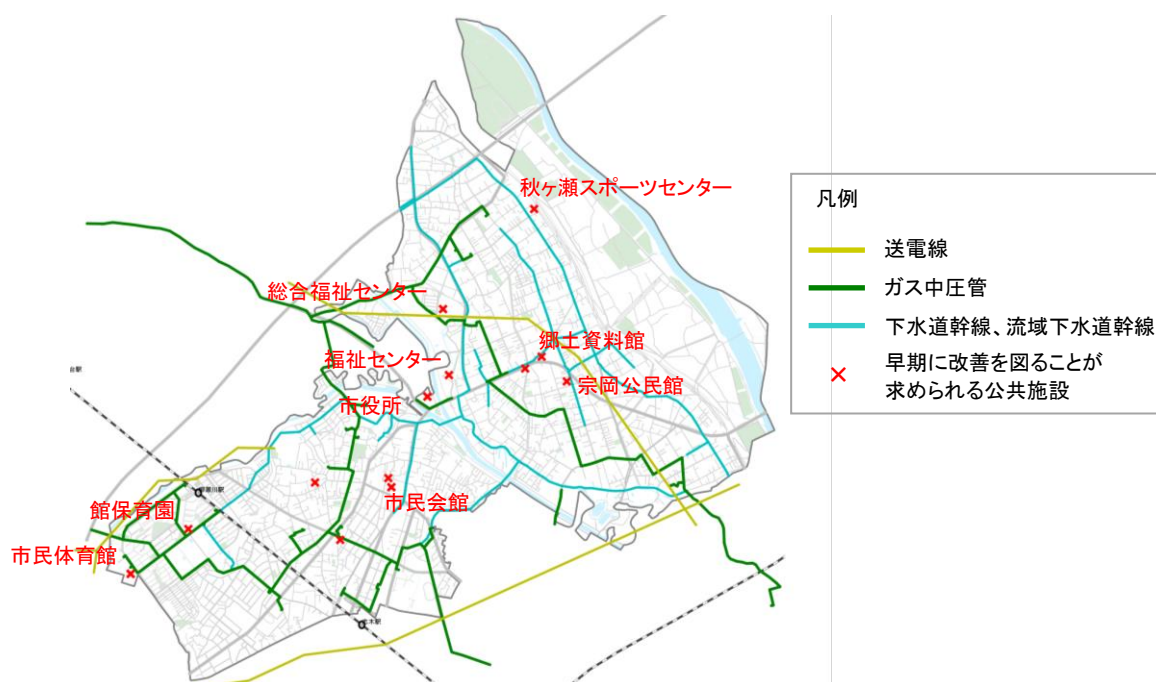


図 改修が必要とされる公共施設とエネルギーネットワークの整備状況

出典：公共施設安心・安全化計画、大東ガス提供資料、都市計画基礎調査より作成

## 1-5 みどり分野の現状と課題

### ■ みどりのネットワーク化

本市は、みどりを活かした緑道や河川を始めとした親水エリアを持ち、都市の中に自然環境が調和しています。一方で、一部地域に公園が集積しており、緑のネットワークも不連続になっていることから、既存のみどり・河川を活かしたエコロジカルネットワーク\*の形成が求められます。

一般国道 254 号バイパスの整備については、緑化の推進を基本方針に掲げており、歩行者と自転車の分離や四季の変化が楽しめる風致美観に優れた植栽整備など本市の緑のネットワークの一端となることから、周辺ネットワークとの連続性を踏まえて検討していくことが求められます。



図 環境緩衝帯\*のイメージ

出典：埼玉県提供



図 公園・緑道などの整備状況

## 第2章 低炭素まちづくりの目標及び将来像

### 2-1 志木市の目標値

#### ■ 国の動向

日本政府は、平成25年11月に開催された国連気候変動枠組条約第19回締約国会議(COP19)\*において、2020年の削減目標を2005年比3.8%減(1990年比で3.1%増)とすることを表明しました。この削減目標は、エネルギー基本計画が定まらないなか、原子力発電所の稼働がゼロの現状をもとに算出した「暫定的な数字」です。

一方、国の中長期的なエネルギー施策の指針となる『エネルギー基本計画』が平成26年4月に閣議決定されました。その中では、原子力発電所を「重要なベースロード電源」と位置づけ、安全性が確認されたものでは再稼働を進めるとしています。つまり、COP19で表明した削減目標の前提条件である原子力発電所の稼働率は、今後の議論次第であり、削減目標も流動的です。

したがって、志木市の目標設定では、国の目標値を参考にしながらも独自の設定が必要となります。これまで他都市で行われてきた国の目標値を踏まえたバックキャスト\*による目標設定だけでなく、フォアキャスト\*で積上げた削減効果と比較しながら検討する必要があります。

#### ■ 東日本大震災以降に表明された先進都市の削減目標

東日本大震災以降、原子力発電所の稼働がゼロの現状においても、先進事例と言われる環境モデル都市\*では中期目標を基準年比18~40%削減、2050年までの長期目標を35~80%削減と設定しています。次世代の子や孫へ、この美しい地球を引き継いでいくためには、先進都市と同様、高い削減目標を掲げることが必要です。

表 環境モデル都市の削減目標

選定都市	基準年	中期目標		長期目標	
		目標年	削減目標	目標年	削減目標
茨城県つくば市	2006年	2030年	1人当たりCO <sub>2</sub> 50%減 (総量約30%減)	2050年まで80%削減の 国の目標に貢献	
新潟県新潟市	2005年	2030年	約40%削減	2050年	約80%削減
岐阜県御嵩町	2009年	2030年	22%削減	2050年	35%削減
兵庫県神戸市	1990年	2030年	30%削減	2050年	80%削減
兵庫県尼崎市	1990年	2030年	30%削減	2050年	80%削減
岡山県西粟倉村	2011年	2030年	25%削減	2050年	40%削減
愛媛県松山市	1990年	2020年	18%削減	2050年	60~80%削減

## ■ 志木市の CO<sub>2</sub> 排出状況

志木市の CO<sub>2</sub> 排出量については、全国の市町村を対象とした環境省の CO<sub>2</sub> 排出量推計結果を活用して把握することができます。環境省が推計した 1990 年及び 2007～2010 年の CO<sub>2</sub> 排出量をみると、1990 年以降も CO<sub>2</sub> 排出量は増加し、2007 年以降減少に転じています。

1990 年と 2010 年の排出量がほぼ同いため、基準年を 2010 年とすると、先の環境モデル都市の削減目標を参考に、中期目標の 20%削減であれば 200 千 t、長期目標の 60%削減であれば 100 千 t に排出量を抑制する必要があることとなります。

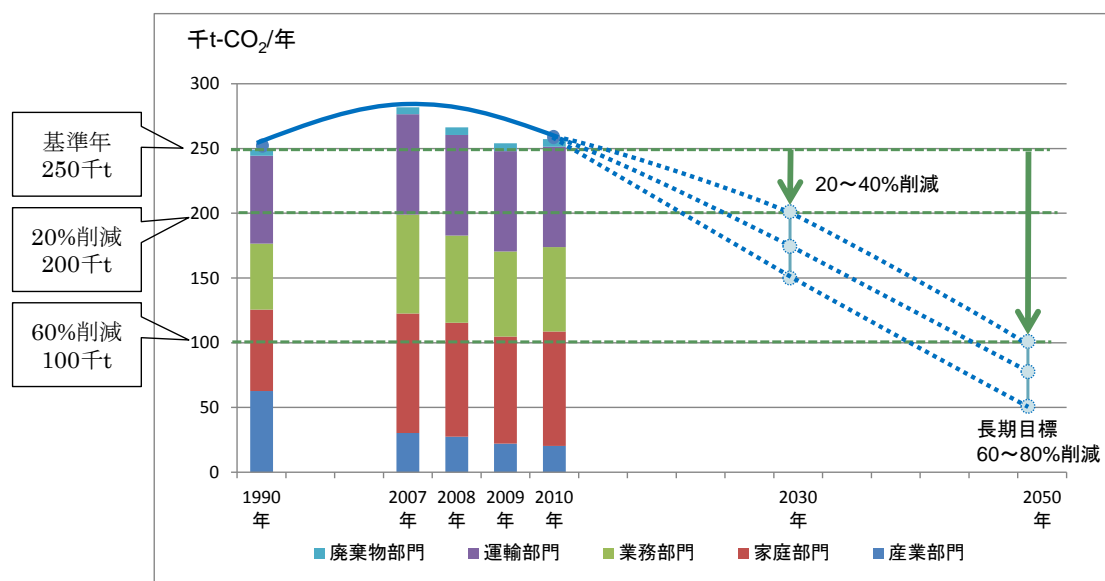
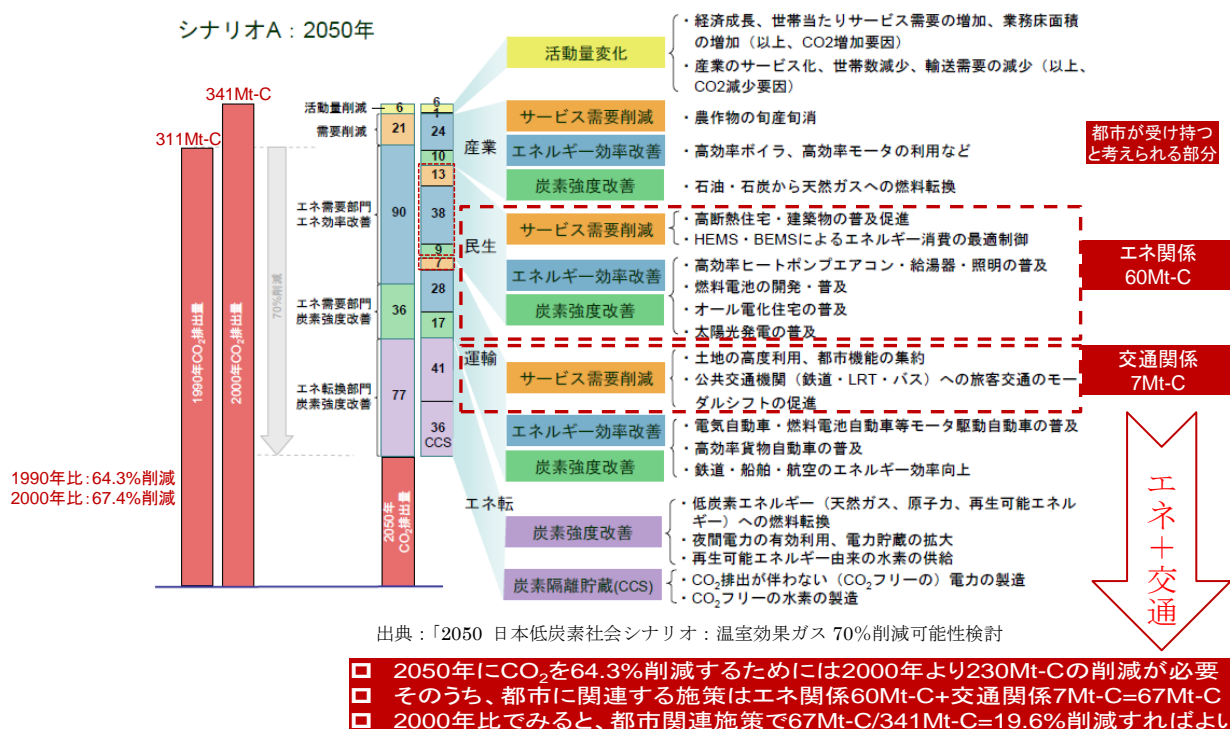


図 目標達成に向けた温室効果ガス削減イメージ

## ■ 低炭素まちづくり計画（都市計画）が担うべき範囲

低炭素まちづくり計画は、都市計画が関与できる民生（家庭・業務）部門、運輸部門の一部を対象としており、全ての削減効果を引き受けるものではありません。

国立環境研究所等が検討を行なった「2050 日本低炭素社会シナリオ：温室効果ガス 70%削減可能性検討」では、2050 年に CO<sub>2</sub> 排出量を約 70%削減するために各部門で実施すべき施策とその削減量が示されています。この施策の中から「都市に関連する施策」のみをみると、全排出量の 19.6%を削減する必要があるとされています。これは、削減効果全体に対して寄与が 29%であるということもできます。



## ■ 低炭素まちづくり計画の目標（目安）

国の目標値や環境モデル都市の削減目標を参考に、全体目標値を設定しました。

なお、本計画は、市の行政が担っている都市計画が関連する民生（家庭・業務）部門、運輸部門の一部を対象としているため、全体削減量のうち約 3 割を本計画の取り組みの目標値に設定しました。また、目標値については、社会情勢の変化や取組の進捗状況を踏まえ、必要に応じて見直しをしていく予定です。

	基準年	中間目標		最終目標	
		目標年	削減目標	目標年	削減目標
市全体の目標値 (うち本計画が担う目標)	2010年	2030年	20%	2050年	60%
			(5.8%)		(17.4%)

## 2-2 低炭素まちづくりの将来像

### ■ 上位関連計画で示された都市の目標

本市の総合振興計画では、まちづくり理念として、“安心・安全”、“循環型社会”、“文化の創造と育成”を掲げ、まちづくりに取り組んでいます。

この理念を踏まえ、都市計画マスタープランでは、都市の将来都市像としては、“市民参加のまちづくり”、“環境を生かした文化的まちづくり”、“安心・安全を重視した持続的発展を志向するまちづくり”を掲げて取り組んでいます。

#### <まちづくりの理念>

##### 1 安心・安全で夢のあるまちの創造

市民一人ひとりが健康と安らぎのある空間を意識し、安心・安全で夢のある生活を送ることができるまちを創造する。

##### 2 自然と共生する循環型社会の推進

身近な環境から地球環境までを視野に入れて自然との共生を意識し、地球環境に与える負荷を極力軽減するとともに、すべての資源を効率的に活用した社会を推進する。

##### 3 豊かな人間性を育む文化の創造と育成

すべての市民が自らのライフステージに対応したコミュニティを育むことにより、市民の誇りとなる地域文化の創造と育成を図る。

出典：第四次志木市総合振興計画

#### <将来都市像>

### みんなで創る、みんなのふるさと、輝く志木市

市民の豊かで多様な知識と経験を生かした、さらなる市民参加のまちづくりが進展し、あたたかいコミュニティと文化が生まれ、市民が主体となった『みんなで創る』にぎわいのある志木市を築きます。

“市民参加のまちづくり”

市内を流れる荒川・新河岸川・柳瀬川などの豊かな自然に恵まれた郷土の原風景を大切にし、心に安らぎのある新しい『みんなのふるさと』を創出し、次代を担う子どもたちに引き継ぎます。

“環境を生かした文化的まちづくり”

だれもが安心・安全な暮らしとふれあいを意識し、笑顔いっぱいの『輝く志木市』を創造し、愛着と誇りをもった市民による持続的な発展を目指します。

“安心・安全を重視した持続的発展を志向するまちづくり”

出典：志木都市計画マスタープラン

### ■ 将来都市像実現に向けたまちづくりの方針

まちづくりの理念を踏まえ将来都市像を実現するために、志木都市計画マスタープランでは、志木駅周辺と市役所を結ぶ都市軸の形成や地域連携を重視した道路整備、緑と水辺空間のネットワーク化などのまちづくりの方針が示されています。

低炭素まちづくり計画では、これらのまちづくりの方針を踏まえて、都市の低炭素化に向けた方針を検討します。

### <土地利用の方針(一部抜粋)>

- 地区計画制度の活用による良好な住環境の保全、更新、改善
- 低層木造住宅の密集地区での道路・公園等の整備や良好な市街地環境の改善
- 志木駅周辺の商業系市街地での「商業・業務サービスと交流の拠点」として、賑わいのある街づくり
- 志木駅周辺と市役所周辺を結ぶ、居住機能、サービス機能および都市アメニティを備えた都市中心軸の形成
- 荒川河川敷の都市計画緑地への緑地機能やレクリエーション機能の構築

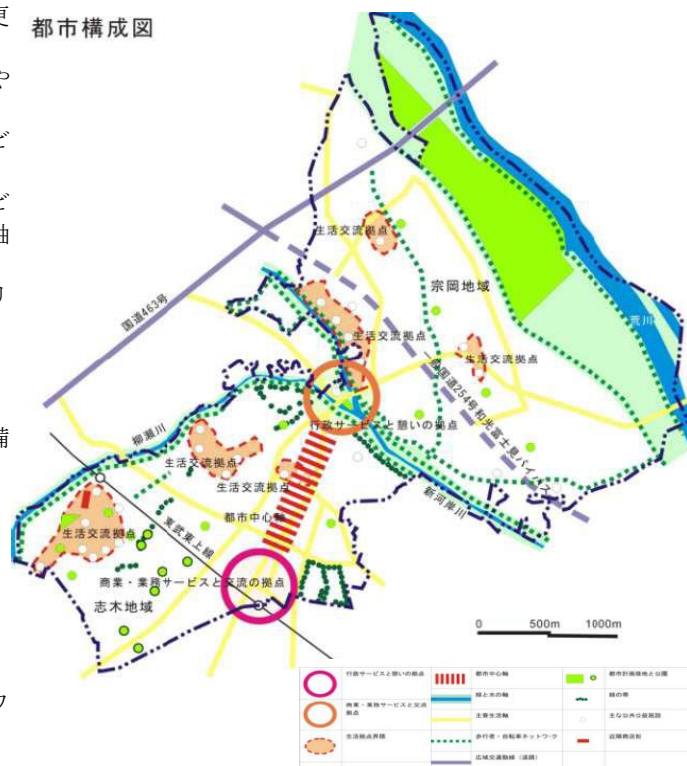
### <道路・交通整備の方針(一部抜粋)>

- 道路の役割の達成と地域連携を重視し、道路の整備を推進
- 超高齢社会に対応したバリアフリー化の推進

### <環境アメニティの方針(一部抜粋)>

- 市街地内の公園の量、質の確保と配置の適正化
- 河川敷と沿川のオープンスペース整備
- 計画的な生産緑地地区の保全
- 河川や自然とふれあえる緑と水辺空間のネットワーク化

都市構成図



## ■ 環境基本計画における重点プロジェクト

環境基本計画では、「人とひとが織りなす、川のまち志木」を環境像として掲げ、環境像実現に向けた目標を設定し、重点プロジェクトに取り組んでいます。

重点プロジェクトには、エネルギー関連の取り組みの方針が示されていることから、低炭素まちづくり計画においてもこれらの方針を踏まえて検討を行います。

#### 「循環型社会の形成と快適な都市環境の創出」

##### 目標

- 1 資源が循環するまち
- 2 省エネルギー・新エネルギーのまち
- 3 健康で快適に暮らせるまち

図 環境基本計画における目標

#### プロジェクト1

- 4Rの推進、マイバッグ持参を定着させ、レジ袋の無料配布中止を目指します。

#### プロジェクト2

- 地球環境を保全するため、太陽光発電システム設置費補助制度を創設し、新エネルギーの普及を推進します。

#### プロジェクト3

- 市全体で、低炭素社会の構築に向けた取組を展開するための指針を策定します。

図 環境基本計画における重点プロジェクト

## ■ 低炭素まちづくりの将来像

### 『人にやさしく、環境にやさしい活気に満ちたまち志木』

#### <環境（地球にやさしい）>

徒歩や自転車といった CO<sub>2</sub> を排出しない移動手段や、自家用車から鉄道やバスなどの移動手段の活用を増やすことで、交通部門の CO<sub>2</sub> 排出量を抑制します。

また、再生可能エネルギーの導入といった供給サイドの CO<sub>2</sub> 抑制策と、高断熱や高効率機器の導入といった需要サイドの CO<sub>2</sub> 抑制策を組み合わせたエネルギーの有効利用を市民と共に取り組み、低炭素なまちづくりを目指します。

#### <健康（人にやさしい）>

都市機能を集約させ、歩行者ネットワーク・みどりの憩い空間を整備することで、気軽に、楽しく歩けるまちづくりを目指します。

また、ライフステージに応じた快適な居住環境（空間の広がり、快適な熱環境）が提供されることで、健康的な生活を営むことができるまちづくりを目指します。

#### <活気>

地域特性に応じた生活支援機能の整備や地域内の移動をサポートする多様なモビリティを提供することで、日常生活を市内で快適に過ごすことができるまちづくりを目指します。

また、点在する伝統的建造物やその他の史跡、樹木などの歴史的資源を活用し、回遊空間を提供することで、市外からも人が集まり、街なかや憩い空間に人々が集う活気に満ちたまちづくりを目指します。