

茨城県都市計画 マスタープラン

— 震災対策編 —

茨城県土木部
都市局都市計画課

目次

序章 「震災対策編」の目的と役割	3
序-1 策定の背景	3
序-2 目的と役割	3
序-3 策定体制と進め方	5
序-4 目標年次	5
第1章 東日本大震災の概要と震災に強い都市づくりの課題	9
1-1 東日本大震災の概要	9
1-2 各種被害の概要	12
1-3 上位計画・関連計画などの方向性	20
1-4 東日本大震災から見た全般的な課題	24
1-5 震災に強い都市づくりの課題	27
第2章 震災に強い都市づくりのあり方	31
2-1 目指すべき都市像	31
2-2 震災に強い都市づくりの視点	32
第3章 震災に強い都市づくりの方針	35
3-1 方針の考え方	35
3-2 震災に強い都市づくりの方針	36
第4章 ゾーン別の方針	45
4-1 ゾーン区分	45
4-2 ゾーン別の人口・土地利用などの概況	46
4-3 県北山間ゾーンの方針	47
4-4 県北臨海ゾーンの方針	51
4-5 県 央ゾーンの方針	56
4-6 鹿 行ゾーンの方針	61
4-7 県 南ゾーンの方針	65
4-8 県 西ゾーンの方針	69

序章 「震災対策編」の目的と役割

序章 「震災対策編」の目的と役割

序-1 策定の背景

平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災は、マグニチュード 9.0 の巨大地震と大津波により、東北地方及び関東地方に想像を絶する被害をもたらしました。

本県においても、最大震度 6 強の強い地震動を観測し、震災による直接の死者・行方不明者が 25 名、家屋の被害は全壊・半壊・一部損壊合わせて 21 万棟に上るなど、過去に経験のない甚大な被害が発生したほか、電気・水道・ガス・通信などのライフライン*が寸断され、道路や鉄道などの交通インフラ*が損壊し、さらに生活必需品やガソリンなどの不足も加わり、県民生活や企業の経済活動への多大な影響を与えました。

特に今回の震災の特徴として、地震そのものによる被害に加え、沿岸部における津波被害、河川・湖沼周辺の低地部などにおける液状化被害が発生したことや、県内 44 市町村のうち 40 市町村が「東日本大震災に対処するための特別の財政援助及び助成に関する法律」による特定被災区域として指定されるなど、広範囲に被害が及んでいることなどがあげられており、同時に、これら巨大地震への対応のあり方が新たな課題として浮かび上がりました。

一方、国の中央防災会議では、本県に影響を及ぼす首都直下地震のひとつとして茨城県南部地震(マグニチュード 7.3)を想定しているほか、近い将来に発生すると考えられている東海・東南海・南海地震などによる影響も危惧されています。

これらのことから、都市計画の観点からも、地震災害に強い安全・安心な都市づくりの実現に向けた取り組みを推進していくことが、これまで以上に強く求められています。

序-2 目的と役割

1. 目的

これまで本県では、都市の望ましい将来像やその実現に向けた都市計画に関する基本方針を定めた「茨城県都市計画マスタープラン*」を策定し、災害に強い都市づくりの観点から、防災機能を有する公園・緑地・河川の整備、市街地における防災性能の向上などの方針を示してまいりましたが、これまでの想像をはるかに上回る東日本大震災クラスの巨大地震には充分に対応しきれていないという課題が浮き彫りとなりました。

そこで、「序-1 策定の背景」や東日本大震災の教訓などを踏まえ、震災に強い都市づくりの基本的な方針を明らかにするため、現行の「茨城県都市計画マスタープラン」に加え、茨城県都市計画マスタープラン「震災対策編」(以下、「震災対策編」という。)を追加策定することにより、震災に強い安全で安心な都市づくりを実現していくことを目的とします。

今後、地震以外の災害についても、従来の都市づくりの方針を見直す必要が生じた場合は、現行の茨城県都市計画マスタープランを踏まえつつ、国の災害対策の動向や茨城県地域防災計画の改定状況などを見ながら、適宜対応を検討することとします。

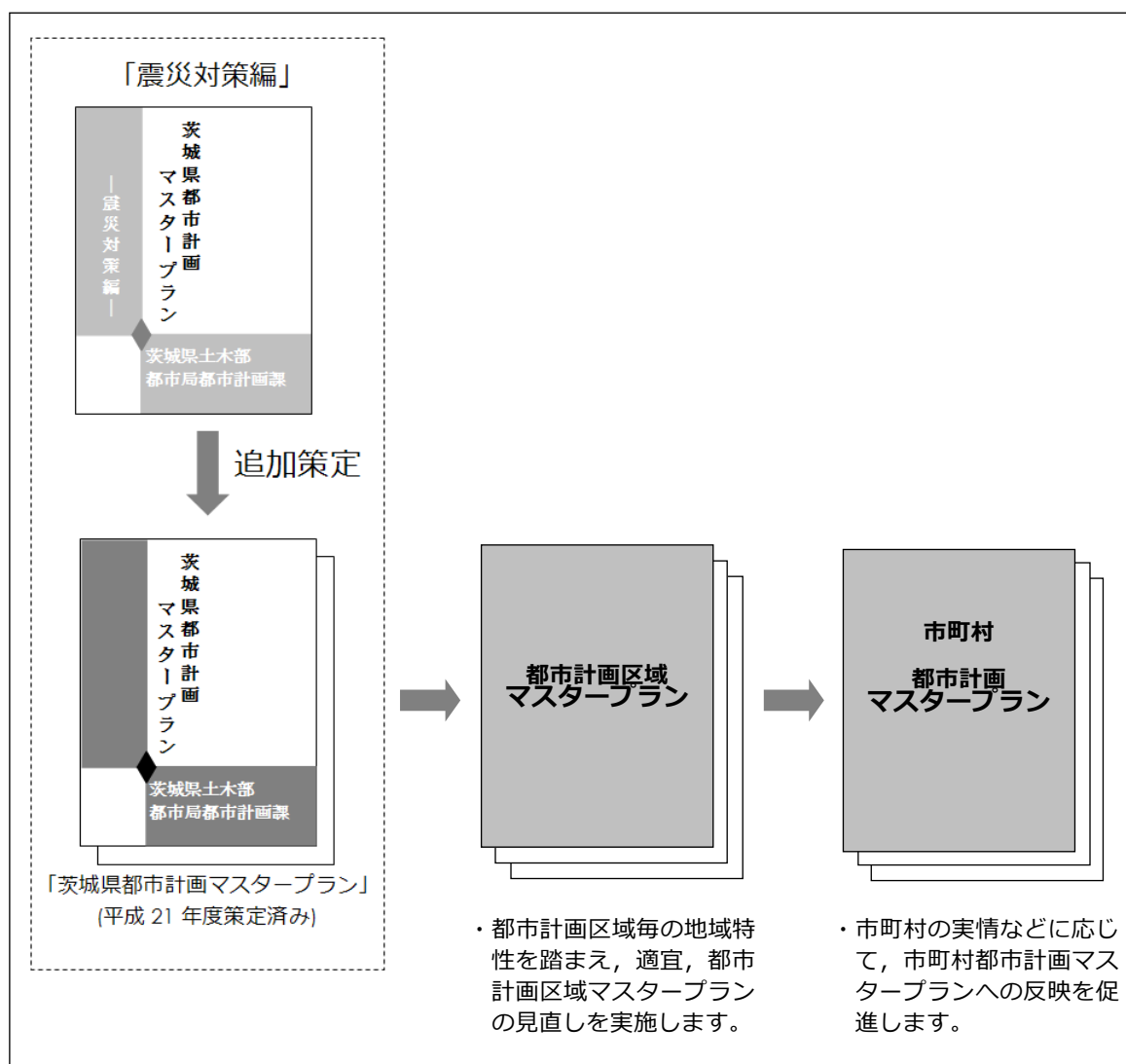
- ・ ライフライン : 命綱や補給路。都市計画では、電気、ガス、水道、通信などの生活を維持するために不可欠な設備。
- ・ インフラ : インフラストラクチャー。一般的に道路、鉄道、河川、などのほか、電気、電話、ガスなどの社会基盤を指すが、広い意味では学校や病院などの公益施設を含むこともある。
- ・ 茨城県都市計画マスタープラン : 茨城県の県土全体の都市づくりの基本方針を示すもので、都市計画区域マスタープラン並びに市町村都市計画マスタープランを策定する際の指針となる。

2. 役割

東日本大震災を踏まえた本県のこれからの都市計画の基本方針を提示し、都市計画区域マスタープラン※や、市町村の都市計画マスタープラン※に適宜反映していくことにより、震災に強い安全・安心な都市づくりが推進されることを期待するものです。

なお、本「震災対策編」は、都市計画の観点から、震災に強い安全で安心な都市づくりの基本方針を示すものであり、県内の地震災害全般に関する災害の予防、発災時の応急対策、復旧対策などの緊急応急対策の総合的な指針及び対策計画については、「茨城県地域防災計画」によることとされています。

図 序-1 「震災対策編」の目的と役割

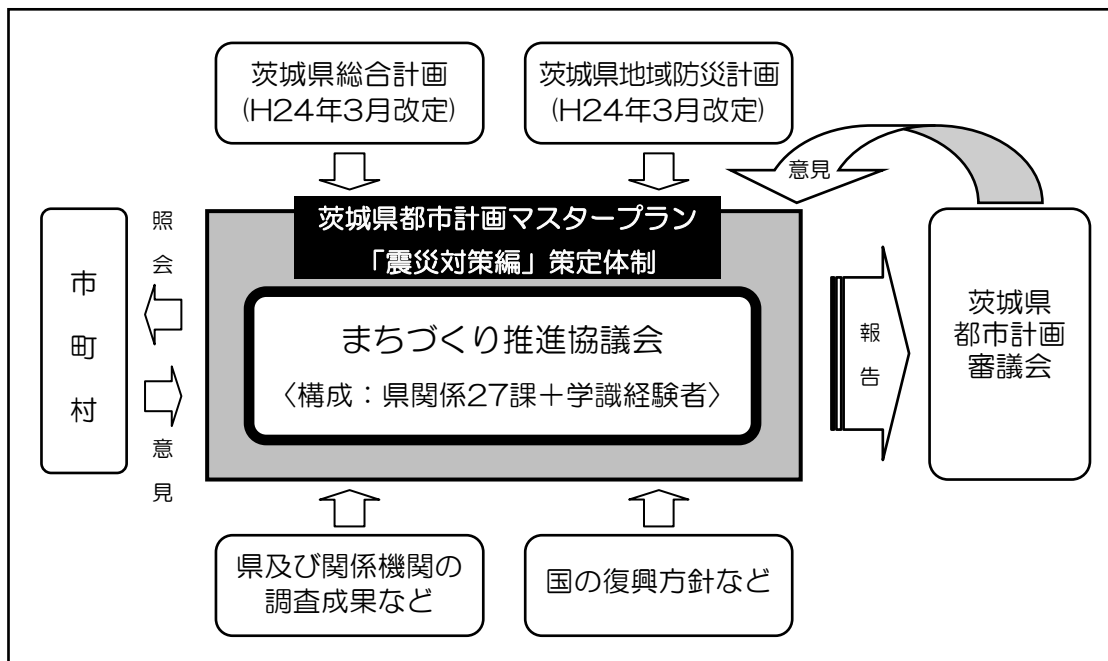


- ・都市計画区域マスタープラン : 都市計画法第6条の2に基づき、市町村界を超える広域的な観点から、都市計画の目標や主要な都市計画の決定の方針などについて定めている。本県では、29都市計画区域で決定済み。
- ・市町村都市計画マスタープラン : 都市計画法第18条の2に基づき、市町村が策定する、将来都市像とその実現方策を体系的・総合的に示す基本的な計画。

序-3 策定体制と進め方

「震災対策編」は、平成 24 年 3 月に改定された「茨城県総合計画」や「茨城県地域防災計画」のほか、震災に関する県及び関係機関の調査成果や国の復興方針などとの整合を図りつつ、まちづくりに関する県関係課と学識経験者で構成される「まちづくり推進協議会」を中心とし、茨城県都市計画審議会や市町村の意見を踏まえながら策定しました。

図 序-2 「震災対策編」の策定体制

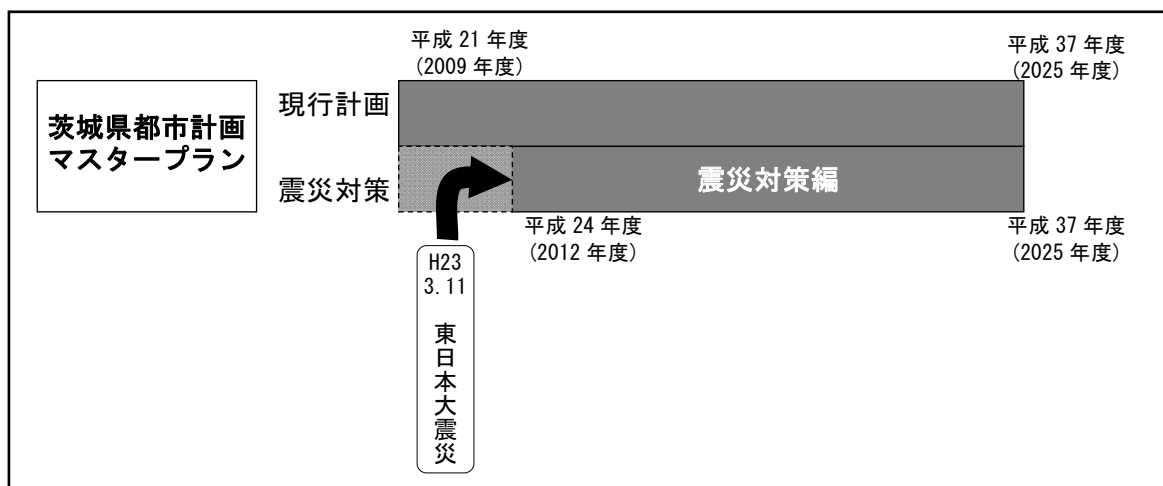


序-4 目標年次

茨城県都市計画マスタープランでは、「都市づくりの基本理念」と「将来都市像」について、策定時点からおおむね 20 年後となる平成 37 年度(2025 年度)を目標としています。

このようなことから、本方針の目標年次は、この茨城県都市計画マスタープランとの整合を図るため、平成 37 年度(2025 年度)とします。

図 序-3 「震災対策編」の目標年次



第1章 東日本大震災の概要と震災に強い都市づくりの課題

第1章 東日本大震災の概要と震災に強い都市づくりの課題

1-1 東日本大震災の概要

平成23年3月11日14時46分頃に発生した東日本大震災は、牡鹿半島の東南東130km付近の三陸沖を震源とするマグニチュード9.0という観測史上国内最大規模の大地震となり、震源域が岩手県沖から茨城県沖にまで及ぶなど、東日本全域で広範囲にわたり甚大な被害が発生しました。

最大震度7を観測(宮城県北部)した東日本大震災は、その大きな地震動により、相当数の家屋が損壊・喪失するとともに、ライフラインやインフラなどへの壊滅的な被害を及ぼし、最大潮位9.3m(福島県相馬市)にも及ぶ非常に高い津波を発生させ、東北地方から関東地方の太平洋沿岸を中心とした広大な範囲に浸水被害が発生するなど、極めて多数の尊い命が失われました。

その後も幾多の余震活動が発生するなど、地盤の弱い埋立地を中心に液状化が発生し、住宅地や農地、港湾などに大きな被害を及ぼしたほか、大規模な地震や津波に加え、原子力発電施設の事故が重なるなど、未曾有の複合的な大災害となりました。

この東日本大震災による被害状況は、近年、我が国において発生した阪神・淡路大震災(兵庫県南部地震)や新潟県中越地震などによる被害状況と比較しても、戦後最大の被害となるなど、非常に大きなものとなっており、これまで我が国が経験したことのない未曾有の地震災害となりました。

茨城県においては、県内全域で震度5弱から6強の強い揺れを観測し、人的被害では、震災による直接の死者・行方不明者が25名、負傷者が709名となり、住家被害では、損壊などで約21万棟に被害が生じました。

また、上・下水道、電気などのライフラインや道路などのインフラが破壊・寸断されたほか、大規模な津波の発生により、太平洋沿岸市町村の建築物や工作物が浸水、流出し、利根川や霞ヶ浦などの河川・湖沼周辺の市町村をはじめとして、液状化が発生しました。

この東日本大震災により、生活基盤や県内産業は大きな影響を受け、地域経済は厳しい状況が続いていることから、県民生活の発展のために、今後とも復旧・復興の積極的な推進が必要となっています。

表 1-1 東日本大震災の概要

	本 震	最大余震
発生日時	平成23年3月11日14時46分	平成23年3月11日15時15分
震源地・地震規模	三陸沖 マグニチュード9.0	茨城県沖 マグニチュード7.7
震源 (位置・深さなど)	北緯 38° 06.2' 東経 142° 51.6' (24km)	北緯 36° 06.5' 東経 141° 15.9' (43km)
県内最大震度	震度6強(宮城県栗原市で震度7)	震度6強

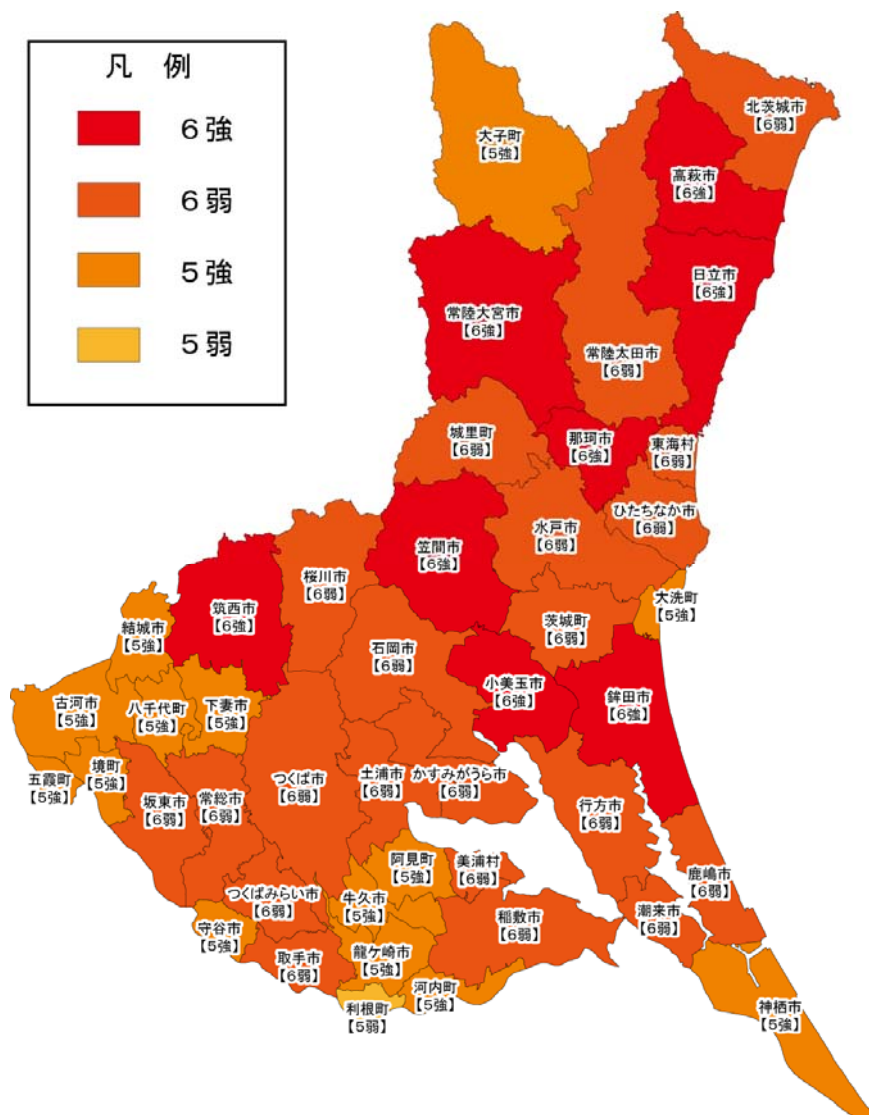
〈出典〉「災害時地震・津波速報 平成23年東北地方太平洋沖地震」(気象庁)

表 1-2 茨城県内各地の震度(本震)

震度 6 強 (8 市)	日立市・高萩市・笠間市・常陸大宮市・那珂市・筑西市・鉾田市・小美玉市
震度 6 弱 (21 市町村)	水戸市・土浦市・石岡市・常総市・常陸太田市・北茨城市・取手市・つくば市・ひたちなか市・鹿嶋市・潮来市・坂東市・稲敷市・かすみがうら市・桜川市・行方市・つくばみらい市・茨城町・城里町・東海村・美浦村
震度 5 強 (14 市町)	大子町・下妻市・河内町・結城市・阿見町・神栖市・古河市・龍ヶ崎市・五霞町・境町・大洗町・八千代町・守谷市・牛久市
震度 5 弱 (1 町)	利根町

〈出典〉「災害時地震・津波速報 平成 23 年東北地方太平洋沖地震」(気象庁)

図 1-1 茨城県内各地の震度(本震)



〈出典〉「災害時地震・津波速報 平成 23 年東北地方太平洋沖地震」(気象庁)

表 1-3 茨城県の被害状況

人的被害 ⁽¹⁾	死者数	震災による直接死 24 名 震災関連死 37 名 (全国：18,131 名)
	行方不明者数	1 名 (全国：2,829 名)
	負傷者数	709 名 (全国：6,194 名)
住家被害 ⁽¹⁾	全 壊	2,632 棟 (全国：129,391 棟)
	半 壊	24,176 棟 (全国：265,096 棟)
	一部損壊	185,178 棟 (全国：743,298 棟)
被害額	推計被害額 ⁽²⁾	約 2.5 兆円 (福島県：約 3.1 兆円)
	地震保険支払額 ⁽³⁾	約 1,505 億円 (福島県：約 1,563 億円)
特定被災区域 ⁽⁴⁾ ※	40 市町村	
	水戸市・日立市・土浦市・古河市・石岡市・結城市・龍ヶ崎市・下妻市・常総市・常陸太田市・高萩市・北茨城市・笠間市・取手市・牛久市・つくば市・ひたちなか市・鹿嶋市・潮来市・常陸大宮市・那珂市・筑西市・坂東市・稲敷市・かすみがうら市・桜川市・神栖市・行方市・鉾田市・つくばみらい市・小美玉市・茨城町・大洗町・城里町・東海村・大子町・美浦村・阿見町・河内町・利根町	

〈出典〉(1)：「平成 23 年(2011 年)東北地方太平洋沖地震(東日本大震災)について」
第 146 報 H24.9.28 17:00 時点 (消防庁災害対策本部)

(2)：「東日本大震災資本ストック被害金額推計について」((株)日本政策投資銀行)

(3)：「東日本大震災に係る地震保険の支払件数、金額について(H24.4.2時点)」((社)日本損害保険協会)

(4)：「東日本大震災に対処するための特別の財政援助及び助成に関する法律」

・ 特定被災区域：「東日本大震災に対処するための特別の財政援助及び助成に関する法律」(平成23年5月2日制定・施行)に基づき指定された市町村で、国の融資による地方債の発行などの特例措置が適用される。

1-2 各種被害の概要

1. 本県におけるインフラなどの被災後の状況

(1) 交通

① 道路

常磐自動車道、北関東自動車道などの県内の高速道路全線が通行止めとなり、常磐自動車道の一部の区間においては、路面の陥没や波打ちが発生するなど、甚大な被害を受けました。

その後、地震発生翌日の3月12日には、常磐自動車道の茨城県内の全区間が、災害対策基本法に基づく緊急交通路[※]に指定され、さらに3月21日には、懸命な復旧活動により、全線が通行可能になりました。

また、県内の直轄国道では、路面の損傷などにより最大で10箇所、県管理道路では133箇所(うち第1次緊急輸送道路[※]38箇所)で通行止めが発生したほか、橋梁については、北浦にかかる鹿行大橋が崩落するなど大きな被害を受け、県民の避難活動や緊急物資の輸送などに大きな支障が生じました。



高速道路の崩壊
(常磐自動車道那珂IC付近)



一般国道51号の亀裂・沈下
(大洗町)

② 鉄道

県内すべての鉄道が運休したほか、JR常磐線をはじめ、ひたちなか海浜鉄道湊線、鹿島臨海鉄道大洗鹿島線などでは、路盤の流出や軌道が湾曲するなど、鉄道施設が甚大な被害を受けました。

また、鉄道の運休により、鉄道利用者の帰宅に支障が生じ、帰宅困難者が発生したほか、大きな被災により運転再開までに長期の期間を要したため、県民の生活や移動に多大な影響を及ぼしました。



湾曲した鉄道軌道
(JR常磐線)



鉄道路盤の流出
(ひたちなか海浜鉄道湊線)

表 1-4 主な鉄道の運転再開時期

路線名	運転再開時期
JR 水戸線 ⁽¹⁾	平成 23 年 4 月 7 日
JR 常磐線 ⁽¹⁾	平成 23 年 4 月 11 日
JR 水郡線 ⁽¹⁾	平成 23 年 4 月 15 日
JR 鹿島線 ⁽¹⁾	平成 23 年 4 月 16 日
鹿島臨海鉄道大洗鹿島線	平成 23 年 7 月 12 日
ひたちなか海浜鉄道湊線	平成 23 年 7 月 23 日

(1) : 県内区間の運転再開時期

- ・緊急交通路 : 「災害対策基本法」に基づき、都道府県公安委員会が道路管理者との協議により、災害時に緊急車両などの通行を確保すべき路線として指定する道路。
- ・緊急輸送道路 : 高速自動車国道、一般国道及びこれらを連絡する幹線的な道路などを連絡し、又は指定拠点を相互に連絡する道路で、災害後の利用特性により3つに区分されている。(第1次(県庁所在地など)、第2次(市区町村役場など)、第3次(第1次及び第2次緊急輸送道路を補充))

③港湾

茨城港や鹿島港では、地震やそれに伴う津波、液状化により、岸壁や埠頭用地などの港湾施設が損壊したほか、コンテナや車両などが流出、炎上するなど甚大な被害を受けました。これらの被害により、全ての港湾機能が停止し、定期航路の休止や寄港地の変更が余儀なくされるなど、物流への大きな支障が生じました。このような中、茨城港常陸那珂港区では、港湾施設への大きな物的被害が生じたものの、耐震強化岸壁が整備されていたことから、3月15日には緊急物資輸送が可能となり、県内港湾では最も早い利用再開となりました。



埠頭用地の破損・流出
(茨城港日立港区)

(2) ライフライン

①上水道

上水道は、28市町村で全域断水、11市町で一部断水し、特に液状化による被害の大きい鹿嶋市、神栖市及び潮来市では、全面復旧に期間を要し、県民は不自由な生活を余儀なくされました。その後、鹿嶋市は4月14日、潮来市は4月24日に、神栖市は5月7日に、それぞれ通水が再開されました。



鰐川浄水場の液状化
(鹿嶋市)

②下水道

下水道処理施設では、深芝処理場(神栖市)など4つの処理場で水処理機能が停止したほか、液状化により、マンホールの隆起や排水管渠の破損が生じました。その後、3月14日には水処理が再開されました。



下水道マンホールの隆起
(常陸太田市)

③電気

震災直後に43市町村で送電が停止したことにより、約86万世帯で停電が発生し、その後3月18日には、全域への通電が可能となりました。

④都市ガス

都市ガスは、日立市や土浦市などで供給が停止し、その後3月24日には、全ての供給地域で復旧しました。

⑤通信

各種の通信設備の損傷や電源の枯渇、通信規制の問題が広域的に発生し、情報通信ネットワークや情報システムの利用に長時間にわたって支障が生じました。全電話局の電源復旧は、3月15日、携帯電話の基地局の全面復旧は、3月21日までかかりました。また、通話規制については、最大90%の規制が行われ、固定電話の通話規制は、3月11日中には解除されましたが、携帯電話の通話規制の全面解除は3月17日までかかりました。

(3) 河川・海岸

河川では、堤防の亀裂や沈下などが発生し、那珂川や久慈川など国管理河川で 140 箇所、花貫川や涸沼川など県管理河川で 184 箇所の被害が生じました。

また、海に直接流入する大北川や瀬上川などの河口部では、津波の遡上により、浸水被害が発生しました。

さらに海岸では、津波により海岸堤防や護岸が損傷し、金沢海岸や上幡木・飯島海岸など広範にわたり甚大な被害を受けました。



涸沼の堤防・護岸の崩壊
(茨城町)

(4) 公園・緑地

県管理の公園では、偕楽園公園(水戸市)や港公園(神栖市)など、13 公園が被災し、法面の崩落や地盤の沈下、好文亭や弘道館などの園内施設の一部が損壊しました。

一方、洞峰公園(つくば市)などに延べ約 1 万人の避難者が避難したほか、県西総合公園(筑西市)にある備蓄倉庫が、物資の保管及び提供に大きく貢献するなど、公園が避難所や物資搬送拠点として機能しました。



洞峰公園への避難の様子
(つくば市)

(5) 宅地・建物

① 宅地及び民間建築物

住宅団地などの造成地では、斜面の崩壊や擁壁が損壊するなどの宅地への被害が生じました。

また、多くの住宅では、壁面の亀裂や屋根瓦の落下のほか、外構では、ブロック塀などの倒壊があり、道路を塞ぐなどの支障も生じました。

さらに、埋立地などの地盤の弱い地域では、液状化の発生により、住宅などの建物や電柱が傾斜するなどの被害を受けました。

そのほか、桜川市の伝統的建造物などの歴史・文化資源の被害も大きなものがありました。



ブロック塀の倒壊
(笠間市)

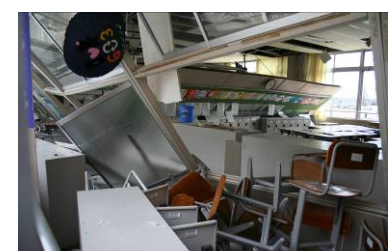
② 公共建築物

非常に大きな地震動により、水戸市、高萩市、城里町などの庁舎が被災し、建物が損壊したほか、北茨城市や大洗町の消防署では、津波の発生による浸水被害が発生し、迅速な災害対応に支障が生じるなど、防災機能の低下を招きました。

また、学校施設では、校舎壁面への亀裂やガラスの破損など約 900 校に被害が生じ、そのうち、16 校では、柱などの主要構造部への損壊が大きく、校舎が使用できない状況となりました。



消防施設の被害
(常陸大宮市)



学校施設の被害
(水戸市)

(6) 産業・社会基盤・県民生活

地震の発生により工場施設に大きな被害が生じたほか、企業の生産活動を支える供給網が寸断されたことなどにより、石油や天然ガスなどの燃料不足や、原材料、部品及び製品などの調達に遅れが生じるなど、県内産業に大きな影響を生じました。

また、津波の発生によって臨海部や港湾周辺の工場などが浸水するなど、大きな被害が生じました。

さらに、震災の影響により、平成 23 年(1 月～12 月)における本県への工場立地面積は、計 38ha で全国第 7 位(前年：面積 190ha，全国第 1 位)，工場立地件数は、計 18 件で全国第 20 位(前年：件数 39 件，全国第 5 位)となり、前年と比較して大きく後退するなど、地域経済状況に大きな影響が生じています。

一方、観光関連産業については、県内主要観光地の入込客総数が、平成 23 年度で約 3,950 万人となり、前年度の約 5,004 万人から約 1,054 万人(約 21%)が減少しました。

一例として、震災被害により閉園していた偕楽園は「水戸の梅まつり」前に全面開園しましたが、梅まつり期間中の入込客数は、前年度から 50.8%の減になるなど、大幅に減少しました。

県民生活面では、震災による道路や供給処理施設の寸断に伴う二次的な影響として、食料などの生活必需品やガソリン・灯油など燃料の不足が生じました。さらに、震災直後からその後の復旧期にかけて、震災関連情報が不足したことから、復旧活動や県民生活に混乱が生じました。



弘道館公園内の建物
(水戸市)



給油待ちによる渋滞
(北茨城市)



スーパーマーケットの行列
(笠間市)

(7) 砂防施設・急傾斜地など

砂防施設では、水戸市の急傾斜地崩壊防止施設の一部が破損するなど、県内の 3 箇所で被害が発生しました。

また、自然斜面などにおいても、常陸太田市などで法面崩壊が発生し、道路が通行止めになるなどの影響を及ぼしました。



急傾斜地崩壊防止施設の破損
(水戸市)

2. 本県における津波被害の概要

東日本大震災は、国内観測史上最大規模の地震であり、その地震動により、非常に大規模な津波を伴い、未曾有の大災害を引き起こしました。

地震発生に伴う津波の発生については、本県においても、北茨城市平潟地区で浸水高 6.7m を観測するなど、太平洋沿岸部などの 10 市町村で浸水被害が発生しました。

その浸水被害による陸域部浸水面積は、平成 19 年度に茨城県が公表した浸水想定面積(9.4km²)の約 2 倍に及ぶなど、甚大な被害となりました。

太平洋沿岸部に広がる市街地や集落などでは、住宅や業務施設などの建物や工作物を破壊、流出するなど、生活基盤が甚大な被害を受けました。

緊急輸送道路に指定された道路では、沿岸部の一部において、津波による浸水により通行止めになり、大洗町では、役場や消防署などの防災拠点に津波が流れ込み、浸水被害が発生しました。

また、茨城港や鹿島港では、埠頭用地の破損や貨物の流出など、港湾施設や周辺に立地する企業に大きな被害が生じたほか、北茨城市大津地区などの漁港では、漁船、水産加工設備などの水産関連施設が破壊、流出するなど、産業基盤が甚大な被害を受けました。

経験したことのない大規模な津波は、沿岸部での住まいや暮らしに大きな被害を与えたほか、海岸を浸食し、海岸防災林が浸水するなど、良好な自然環境や景観にも被害をもたらした。また、国指定登録有形文化財の六角堂(北茨城市)が津波により失われるなど、長い年月により形成されてきた地域固有の歴史・風土・景観などにも非常に大きな影響を及ぼしました。



建物の破損・流出
(北茨城市)



一般国道6号やJR常磐線の浸水
(北茨城市)



埠頭用地の破損・流出
(茨城港日立港区)



六角堂の流出
(北茨城市)

表 1-5 主な津波被害の概要

浸水被害 市町村 ⁽¹⁾	10 市町村	
	北茨城市・高萩市・日立市・東海村・ひたちなか市・ 水戸市・大洗町・銚田市・鹿嶋市・神栖市	
浸水面積 ⁽²⁾	約 25.4km ² (陸域部※：約 17.6km ²) ※河川・砂浜を除いた部分	
人的被害 ⁽³⁾	死者数：6 名 (北茨城市・鹿嶋市)	
住家被害 ⁽¹⁾	全壊	299 棟
	大規模半壊	278 棟
	半壊(床上浸水)	2,270 棟
	一部半壊(床下浸水)	2,147 棟

〈出典〉(1)：国土交通省都市局調べ
(2)：茨城県河川課調べ
(3)：市町村への聞き取り

図 1-2 津波浸水高 (T. P. m)



〈出典〉(社)土木学会調べ (T. P. 基準に換算)

3. 本県における地盤の液状化被害の概要

非常に大きな地震動の発生や、その後も幾多に発生した余震により、鹿嶋市や潮来市、神栖市などを中心に、県内の36市町村で液状化が発生しました。

液状化の発生は、利根川や霞ヶ浦、鬼怒川や小貝川、那珂川や久慈川などの河川・湖沼周辺を中心に広範囲にわたり、特に、低地部や埋立地では甚大な被害をもたらしました。

河川の堤防や道路などが隆起・陥没し、下水道施設などの埋設物が損壊するなど、インフラへの大きな被害が発生したほか、鹿嶋市や潮来市では、それぞれ約2,500棟を超える住宅に傾きが発生するなど、大きな被害が生じました。

特に潮来市日の出地区では、多数の住宅が傾き、道路や上・下水道施設の損傷によりライフラインの供給が途絶するなど、液状化による甚大な被害が発生し、その後の復旧活動にも影響を与え、居住者は不自由な生活を余儀なくされました。

さらに、住宅地以外では、農地や農道、農業用水路などへの被害が深刻化し、県内有数の広大な水田地帯である利根川・霞ヶ浦沿岸部の稲敷地域では特に大きな被害を受けました。



マンホールの隆起
(鹿嶋市)



県営日の出住宅の不同沈下
(潮来市)



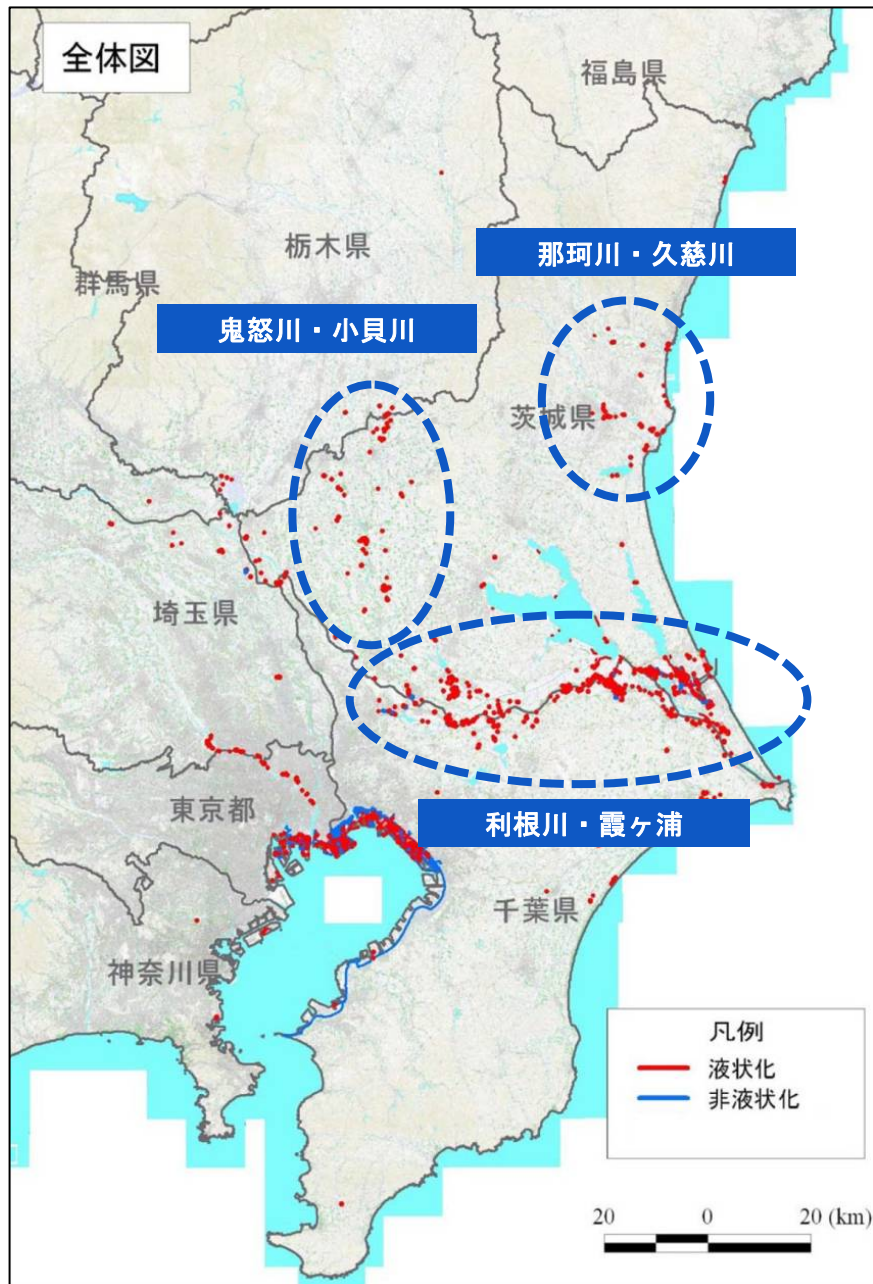
路面の隆起・沈下
(神栖市)

表 1-6 液状化被害の概要

		36 市町村	
液状化発生市町村 (1)	水戸市・日立市・土浦市・古河市・石岡市・結城市・龍ヶ崎市・下妻市・常総市・常陸太田市・北茨城市・取手市・つくば市・ひたちなか市・鹿嶋市・潮来市・守谷市・那珂市・筑西市・坂東市・稲敷市・かすみがうら市・神栖市・行方市・銚田市・つくばみらい市・茨城町・大洗町・東海村・美浦村・阿見町・河内町・八千代町・五霞町・境町・利根町		
	宅地被害件数 (2)	計 9,333 棟 (31 市町村)	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="font-size: 3em; margin-right: 10px;">{</div> <div style="text-align: center;"> 鹿嶋市：2,570 棟 潮来市：2,543 棟 神栖市：1,660 棟 </div> <div style="font-size: 3em; margin-left: 10px;">}</div> <div style="margin-left: 10px;">など</div> </div>

〈出典〉(1)：国土交通省関東地方整備局調べ
(2)：茨城県福祉指導課調べ

図 1-3 液状化被害発生箇所図



〈出典〉国土交通省関東地方整備局調べ

1-3 上位計画・関連計画などの方向性

1. 国の計画など

国では、東日本大震災による甚大な被害を踏まえ、復旧・復興に向けた取組みの方針や計画の策定(改定含む)、またはそれらを支援する仕組みを構築するための法律や制度などを新たに整備しています。(以下、一部抜粋・編集)

(1) 東日本大震災からの復興の基本方針(平成23年7月策定) 東日本大震災復興対策本部

【基本的な考え方】
「被災しても人命が失われないことを最重視し、災害時の被害を最小化する「減災」の考え方にに基づき、災害に強い地域づくりを推進」
【復興施策(まちづくり関連)】
<ul style="list-style-type: none"> (1)災害に強い地域づくり <ul style="list-style-type: none"> ・高齢化や人口減少などに対応した新しい地域づくり ・「減災」の考え方に基づくソフト・ハードの施策の総動員 ・土地利用の再編などを速やかに実現できる仕組みなど ・市町村の計画策定に対する人的支援、復興事業の担い手など (2)地域における暮らしの再生：地域の支え合い、復興を支える人材の育成 (3)地域経済活動の再生 <ul style="list-style-type: none"> ・企業や産業・技術など、観光、交通・物流や情報通信 ・再生可能エネルギーの利用促進とエネルギー効率の向上 ・環境先進地の実現 (4)大震災の教訓を踏まえた国づくり <ul style="list-style-type: none"> ・電力安定供給の確保とエネルギー戦略の見直し ・再生可能エネルギーの導入促進及び省エネルギー対策などの推進 ・今後の災害への備え
など

(2) 防災基本計画(平成23年12月改定) 中央防災会議

【防災の基本方針】
「主要交通・通信機能の強化、国土保全事業及び市街地開発事業*などによる災害に強い国土とまちの形成、建築物やライフライン機能の安全性の確保など」
【想定される地震・津波の適切な設定と対策の基本的な考え方】
・あらゆる可能性を考慮した最大クラスの地震・津波を想定した対策の推進(最大クラスの津波に対する避難を軸とした対策と比較的頻度の高い津波に対する海岸保全施設などの整備)
【地震災害対策編(地震に強いまちづくり)】
<ul style="list-style-type: none"> ・避難路、避難地、延焼遮断帯、防災活動拠点ともなる幹線道路、都市公園、河川、港湾、空港など骨格的な都市基盤施設及び防災安全街区の整備 ・危険な密集市街地の解消などを図るための防災街区整備事業、土地区画整理事業*、市街地再開発事業などによる市街地の面的な整備 ・建築物や公共施設の耐震・不燃化 ・水面・緑地帯の計画的確保 ・防災に配慮した土地利用への誘導などによる地震に強い都市構造の形成 など
【津波災害対策編(津波に強いまちづくり)】
<ul style="list-style-type: none"> ・津波浸水想定を設定し、施設整備、警戒避難体制、土地利用などが連携した津波防災対策を推進 ・短時間で避難が可能となる避難場所・津波避難ビルなど、避難路・避難階段などの避難関連施設の都市計画と連携した計画的整備や民間施設の活用による確保 ・建築物や公共施設の耐浪化
など

- ・市街地開発事業：都市計画法第12条第1項各号に掲げる事業であり、土地区画整理事業、新住宅市街地開発事業、工業団地造成事業、市街地再開発事業、新都市基盤整備事業、住宅街区整備事業、防災街区整備事業の7事業が該当する。地方公共団体等が、一定の地域について、総合的な計画に基づき、公共施設、宅地や建築物の整備を一体的に行い、面的な市街地の開発を図ることを目的としている。
- ・土地区画整理事業：都市計画区域内で公共施設の整備改善及び宅地の利用の増進を図るために行われる、土地の区画形質の変更及び公共施設の新設又は変更に関する事業。

(3) 東日本大震災復興特別区域法 (平成 23 年 12 月施行)

【目的】
復興特別区域基本方針，復興推進計画の認定及び特別の措置，復興整備計画の実施に係る特別の措置，復興交付金事業計画に係る復興交付金の交付などについて定め，東日本大震災からの復興の円滑かつ迅速な推進と活力ある日本の再生に資する

(4) 津波防災地域づくりに関する法律(平成 23 年 12 月施行)

【目的】
市町村による推進計画の作成，推進計画の区域における所要の措置，津波災害警戒区域における警戒避難体制の整備並びに津波災害特別警戒区域における一定の開発行為及び建築物の建築などの制限に関する措置などについて定め，津波による災害から国民の生命，身体及び財産の保護を図る
※市町村が定める推進計画は，市町村都市計画マスタープランとの調和に留意するとされている。

2. 県の計画

本県においても，東日本大震災からの速やかな復旧・復興を成し遂げ，防災対策の一層の充実・強化などを図るため，平成 24 年 3 月に県政運営の指針である「茨城県総合計画」や県内の災害全般の総合的な指針及び対策計画である「茨城県地域防災計画」を改定しました。(以下，都市計画に関連する計画内容を中心に一部抜粋・編集)

(1) 茨城県総合計画「いきいき茨城生活大県プラン」(平成 24 年 3 月改定)

【基本理念】
『みんなで創る 人が輝く元気で住みよい いばらき』
【目標】
<ul style="list-style-type: none"> ・誰もが安心して健やかに暮らすことができる「住みよいいばらき」 ・誰もが個性や能力を発揮し，主体的にいきいきと活動できる「人が輝くいばらき」 ・競争力ある元気な企業が集積し，交流が盛んな「活力あるいばらき」
【東日本大震災からの復興に向けた考え方】
<ul style="list-style-type: none"> ・震災に強い県土づくりの推進 ・市町村の復旧・復興対策の支援 ・県民の日常生活や経済活動の一日も早い回復 ・将来の発展につながる復興の実現 など
【震災を踏まえて充実・強化した主な取り組みや震災に強い都市づくり関連の取り組み】
<p>第 1 項 住みよいいばらきづくり</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地震・津波対策(防災訓練，ハザードマップ作成支援と周知) ・災害に強い社会基盤の整備(土砂災害防止施設，海岸保全施設，河川，道路など) ・公共施設などのライフラインの耐震化 ・高速道路のミッシングリンク*の解消，港湾など防災上重要な施設などへのアクセス強化 ・緊急輸送道路のネットワーク強化と代替ルートの確保 ・港湾の緊急物資輸送用岸壁の耐震化 ・住宅や公共施設，上下水道施設などの液状化対策 など <p>第 2 項 人が輝くいばらきづくり</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学校施設の早期復旧と耐震化，社会教育施設や体育施設などの早期復旧 ・文化財の早期復旧 など <p>第 3 項 活力あるいばらきづくり</p> <ul style="list-style-type: none"> ・社会基盤の早期復旧，高速道路や港湾などの社会基盤の整備と耐震化 ・サプライチェーンの寸断による企業活動停滞を踏まえた，企業間ネットワークや取引関係の多様化などの災害に強い企業づくり ・被災した観光施設などの早期復旧 ・地震や津波などの災害に強い港づくり など

*ミッシングリンク：主要都市間などを連絡する幹線道路などのうち，未整備の部分。

(2) 茨城県地域防災計画(平成 24 年 3 月改定)

【「地震に強いまちづくり」(地震災害対策計画編)】

- ・防災まちづくりの推進(延焼遮断空間等の防災空間の確保, 防災拠点の整備, 面的整備による木造密集市街地等の防災上危険な地域の解消, 避難地, 避難路ネットワークの整備等の各種防災対策)
- ・建築物の不燃化・耐震化等の推進(建築物の耐震化, 不燃化)
- ・土木施設の耐震化等の推進(被害を最小限にとどめる耐震性の強化)
- ・ライフライン施設の耐震化の推進(耐震性の強化及び代替性の確保, 系統多重化, 人命に関わる重要施設への供給ラインの重点的な耐震化)
- ・地盤災害防止対策の推進(災害危険度の高い場所の災害防除対策)
- ・危険物等施設の安全確保(危険物等取扱事業所等の安全確保)

など

【「津波に強いまちづくり」(津波災害対策計画編)】

- ・津波に強いまちの形成
 - 短時間で避難が可能となる避難場所・津波避難ビル・避難路・避難階段などの避難関連施設の都市計画と連携した計画的整備や民間施設の活用による確保
 - 建築物や公共施設の耐浪化
 - 地域防災計画と都市計画等の計画相互の有機的な連携
 - 津波による危険の著しい区域での津波災害警戒区域, 津波災害特別警戒区域や災害危険区域の指定
- ・海岸保全施設等の整備(海岸堤防・防潮堤, 防潮水門等海岸保全施設, 防波堤等港湾施設及び漁港施設, 河川堤防等河川管理施設, 海岸防災林の整備・適切管理, 耐震診断や補強による耐震性の確保)
- ・公共施設の津波対策(行政関連施設等の浸水危険性の低い場所への立地誘導や, 浸水のおそれのある場所に立地する際の耐浪化対策など)
- ・ライフラインの耐浪化(ライフライン関連施設の耐浪化の確保, 系統多重化, 拠点の分散, 代替施設の整備)
- ・危険物施設等の安全確保(石油コンビナート等の危険物施設等及び火災原因となるおそれのある施設等の津波に対する安全性の確保, 護岸等の耐津波性能の向上, 緩衝地帯の整備及び防災訓練の積極的实施)

など

3. 上位計画・関連計画などの方向性

震災に強い都市づくりを推進する観点から、国や本県の上位計画や関連計画をまとめると、次のような方向性となっています。

【上位計画・関連計画から見た震災に強い都市づくりの方向性】	
<p>■「防災」と「減災」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「最大クラスの津波からの避難」と「頻度の高い津波への防御」の対策 ・ソフト・ハードの施策を総動員した多重防御による防災・減災 ・津波浸水想定を活用した総合的な津波防災対策の推進 ・都市計画と連携した避難関連施設の計画的整備や民間施設の活用 ・防災に配慮した土地利用への誘導等による地震に強い都市構造の形成 ・建築物や施設(医療施設, 市役所, 学校, 研究機関など)の耐震・耐波対策と危機管理機能のバックアップ ・市街地開発事業を活用した災害危険度の高い密集市街地の解消 	など
<p>■高齢化・人口減少などの社会情勢に対応した新しい地域づくり</p> <ul style="list-style-type: none"> ・選択と集中によるライフラインやインフラ整備の重点化 ・コンパクトで公共交通を活用したまちづくり ・再生可能エネルギーの導入促進や省エネルギー対策 	など
<p>■災害に強い交通・物流網の構築やインフラの整備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・多様な輸送モード間の代替性・多重性を確保する総合的な交通体系整備 ・交通・物流・情報通信の防災機能強化や代替性の向上 ・避難や防災に役立つ幹線道路, 都市公園, 河川, 港湾, 空港など骨格的な都市基盤施設の整備 ・上下水道の耐震化や広域連携 ・災害に強い燃料供給設備の整備 ・膨大な数の避難者や帰宅困難者への対策 	など
<p>■地域の活性化や経済産業活動の回復</p> <ul style="list-style-type: none"> ・道路, 港湾, 臨海鉄道等の物流インフラの復旧 ・産業振興のための広域交通ネットワークの整備 ・広域交通ネットワークを活用した広域観光の促進 ・地域の観光資源を活用した魅力ある観光地づくり ・エネルギー効率を向上させた効率的な経済活動 	など

1-4 東日本大震災から見た全般的な課題

東日本大震災により、新たに見えてきた震災対策の問題点などについて、平成 24 年 3 月に改定された「茨城県地域防災計画」の検討作業において収集・整理された事項を基本としながら、そのほかの各種の被害や影響、さらには震災への取り組みなどから明らかとなった課題も加味して整理しました。

1. 緊急・初動対応関連分野

■避難

- ・避難行動について、自主避難が困難な人に対する避難支援・介助を含めて県民の自主避難のための情報発信、誘導の方法や体制を確立すること
- ・震災発生時に居住地や勤務地などの日常生活の場から一時避難するための避難路を拡充すること
- ・避難所の開設・運営・管理体制を確立することや、設備・機能を向上すること
- ・公共交通機関利用者などの帰宅困難者への情報提供、代替交通手段や一時滞在の場を確保すること

など

■救命・救急

- ・救急・医療・警察・自衛隊・報道などの緊急対応機関における相互の情報の伝達や共有方法を確保し体制を確立すること
- ・緊急通行車両の特定と確保や、燃料の確保と供給体制を確立すること

など

■共有・協力・連携・支援

- ・行政において縦方向(国・県・市町村間)と横方向(他県・他市町村間)の情報の収集・共有・発信、運用連携、各種協力などの体制を確立すること
- ・行政以外の各種機関・団体等との協力・応援要請などの連携を強化すること
- ・災害の対応に必要な人材を確保することや、派遣体制を確立すること
- ・緊急物資について、行政による備蓄に加えて民間物資の活用を含めて確保・提供することで被災者を支えること

など

2. 被害対策・復旧関連分野

■建築物・工作物への被害

- ・建築物や工作物の耐震性や防火性などを向上させるとともに、長寿命化や液状化対策などを図ること
- ・民間の建築・建設関連技術者や業界団体などによる緊急時復旧などへの支援体制を構築・維持すること

など

■都市基盤施設・ライフラインへの被害

- ・幹線道路を中心とした道路の迅速な復旧を図る体制の確立や、道路ネットワークを拡充すること
- ・緊急輸送道路や幹線道路が被災した際の代替機能を担う路線を確保すること
- ・避難地の役割を担う公園・緑地を確保し、一時避難地や広域避難地としての役割を拡充すること
- ・公民館、集会所、文化施設、学校などの各種の公益施設を避難所や待避所などに活用すること
- ・被災しにくく災害に強い物資搬送拠点を確立すること
- ・電気、水道、都市ガス、情報通信などの各種ライフラインが被災し、機能が停止した際の県民生活の維持、企業や行政の業務継続のための、代替供給方法の確保や供給体制を確立すること
- ・ごみ・し尿処理施設における廃棄物などの一時保管場所の確保や、代替処理方法の確保と処理体制を確立すること

など

■土地・地盤への被害

- ・地盤崩落や液状化、津波などの各種地盤災害が発生する危険性のある土地に関する情報収集と情報発信体制の確立や、安全性を向上させること

など

■歴史・文化・自然・環境への影響

- ・耐震性の低い歴史的建造物資源などの観光資源や文化財への対策や、津波の影響を受けやすい海岸部の自然環境や景観を保全・復元するなど、各種の貴重な資源を保護すること
- ・電力消費が多い設備や生活様式・行動などのエネルギー資源への過度な依存を見直すこと

など

■県民生活への影響

- ・緊急物資以外の日常的な各種生活物資の提供方法を確立すること
- ・災害、復旧などに関する情報の提供方法を確立すること
- ・燃料確保の制約を受けやすい自動車への依存度が高い社会システムの見直しや、燃料依存の低い交通手段を確保すること

など

3. 復興関連分野

■産業（農林漁業・鉱工業・運輸通信・商業観光等）

- ・農林漁業への影響として、津波や液状化による経営基盤の損傷による経営再開までの損失などへの支援体制を確立すること
- ・鉱工業への影響として、原材料や資材などの調達が困難となることによる生産停止や減産が生じることへの支援体制を確立すること
- ・運輸・通信への影響として、道路網や港湾、通信網などの流通・情報インフラの被災と燃料の調達が困難となることによる営業停止が生じることへの支援体制を確立すること
- ・商業・観光への影響として、物流の停滞や交通の障害による商品販売の停止や観光客の減少が生じることへの支援体制を確立すること

など

■地域振興・活性化

- ・企業立地への影響として、県土の安全に対する信頼性の低下による県内への定住や企業立地の減少などに対応すること
- ・経営危機・雇用不安として、被災企業の規模縮小や廃業・倒産で地域活力減退、従業員解雇や新規雇用の抑制に対応すること

など

4. その他の分野

■地域コミュニティ・連携

- ・震災を教訓とした防災意識向上と防災資源情報の整理公開や防災活動を普及すること
- ・自主防災組織などの拡充を促進し、組織体制と活動の育成などの支援強化や、地域コミュニティを醸成すること
- ・避難生活や救急活動を支える生活必需品や防災用資機材などを確保するため、地域や官民の連携による体制・仕組みを構築すること

など

■情報・通信・物資

- ・災害情報システムなどの情報通信インフラを強化すること
- ・災害時に対応できる備蓄物資の拡充や、備蓄物資を保管する場所を確保すること

など

■ボランティア・教育

- ・被災地の復旧を支援するボランティアや貢献活動などの人的援助や、緊急物資と生活物資の提供の受け入れ体制を確立すること
- ・子どもが自らの命を守るための震災教育の対策を強化すること
- ・県内に滞在する外国人に対する情報提供や支援を行うこと
- ・震災の記録集、教訓集などを整理し、今後の防災対策に活かすこと

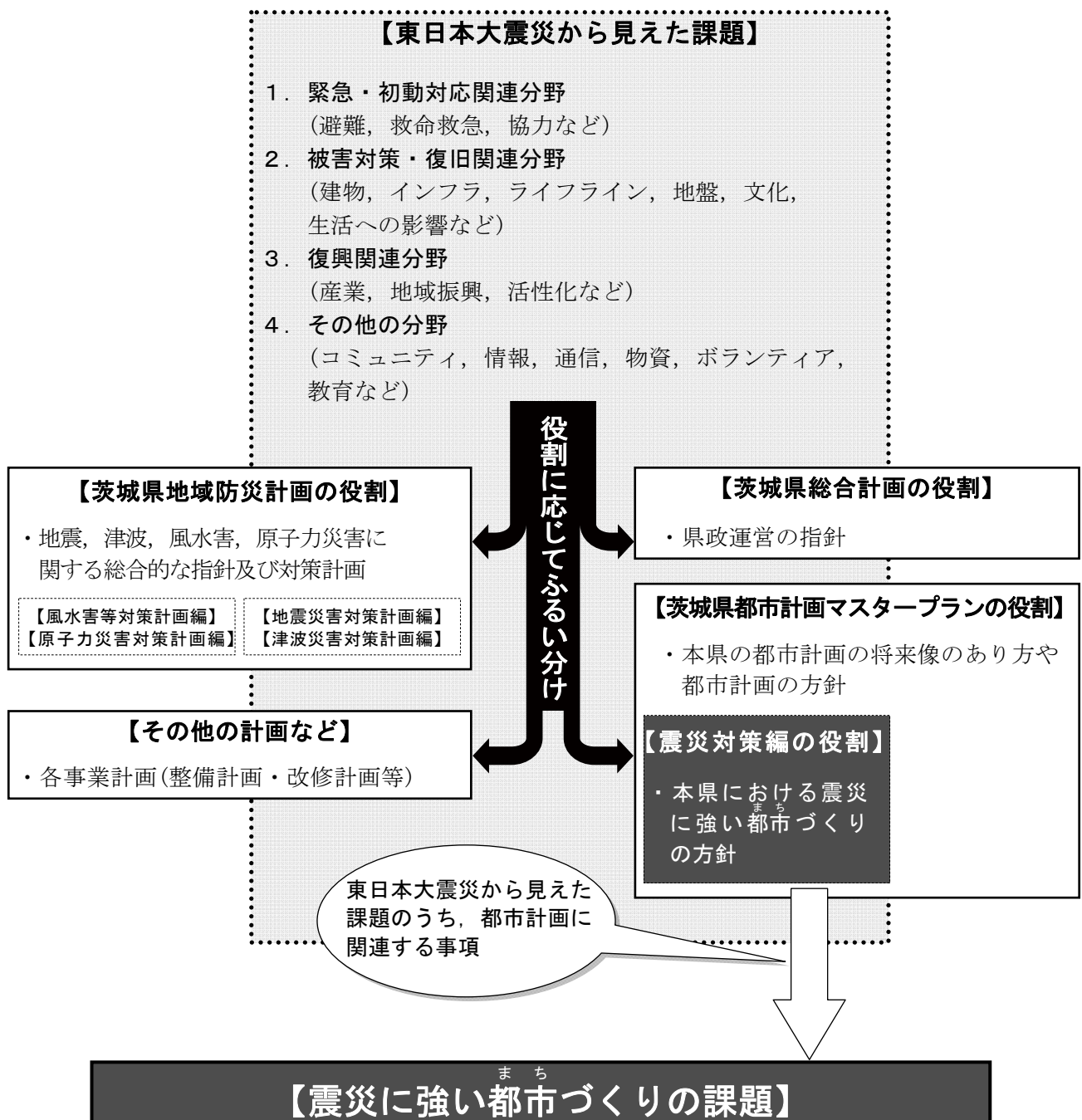
など

1-5 震災に強い都市づくりの課題

「1-4 東日本大震災から見えた全般的な課題」に示した広範な課題について、「震災対策編」の目的である「震災に強い安全・安心な都市づくり」の観点から、都市計画の分野が中心となって対応する事項を明確にするため、課題項目の絞り込みを行いました。

なお、今後の震災対策への取り組みにおいては、茨城県総合計画や茨城県地域防災計画など、その他の計画と適切に役割分担を行いながら、関連する施策などについて有機的に連携を図り、より安全で効果的な本県の防災・減災対策を推進することとします。

図 1-4 東日本大震災から見えた課題と各計画との関係



その結果、都市計画に関連する事項を中心として、下記のとおり大きく 3 つの課題に分類しました。

今後、本県において震災に強い都市づくりを目指すためには、これらの課題へ適切に対応していくことが重要となります。

【震災に強い都市づくりの課題】

課題 1 巨大地震から生命を守る避難を軸とした被害軽減対策

- ・最大クラスの津波からの「避難」と頻度の高い津波への「防御」の両対応
- ・ハード整備とソフト対策を組み合わせた総合的な震災対応
- ・緊急輸送を途絶えさせないためのネットワークの確保
- ・生命を守るための避難路や避難所の確保
- ・災害時における都市施設*やライフラインの機能維持・確保

など

課題 2 震災被害をできる限り未然に防ぎ、生活への影響を最小限にするための対策

- ・津波浸水や地盤災害のリスクの少ない安全な土地利用の検討
- ・建築物や構造物の地震・津波・液状化への対応
- ・土木施設の耐震性の向上
- ・交通の麻痺、ライフラインの寸断、情報通信ネットワークの障害、燃料不足への対応
- ・復旧・復興を支える人材や防災組織の確保

など

課題 3 震災被害からの社会・経済活動の早期回復

- ・企業の生産活動を支えるインフラの早期復旧
- ・震災に強い物流・供給網の確保
- ・地域の振興に役立つ人・もの・情報の交流拡大
- ・観光資源を活かした地域振興

など

・都市施設：道路、公園など、都市の骨格を形成し、円滑な都市活動を確保し、良好な都市環境を保持するための施設。

第2章 震災に強い都市づくりのあり方

第2章 震災に強い都市づくりのあり方

2-1 目指すべき都市像

本県の「都市づくりの基本理念」と「将来都市像」は、茨城県都市計画マスタープランにおいて次のように設定されています。

都市づくりの基本理念

次世代を育み，未来につなぐ
「人が輝き，住みよい，活力ある」都市

将来都市像

◆誰もが輝き，誇りをもつことのできる都市

- 誰もが日々の生活や地域とのつながりにおいて，いきがいが感じられるまち
- 歴史や文化，自然などの地域資源を活用し，地域ブランドとして誇れるまち

◆機能を分担しあい，安心して暮らせる都市

- 商業，福祉，雇用の場などの都市機能が適正に配置され，役割分担し相互につながれた，安心して暮らせるまち
- 環境にやさしく，快適で質の高い暮らしができるまち

◆活力が未来へつながる都市

- 国際競争力のある産業基盤のつくられた活力のあるまち
- 人・もの・情報が活発に行き交い，多彩な交流が繰り広げられるまち

2-2 震災に強い都市づくりの視点

これまでの想像をはるかに上回る東日本大震災では、ライフラインやインフラ、物流・供給網などに甚大な被害が生じ、都市機能が一部麻痺するなど、従来の都市計画や都市づくりの考え方が、これらの巨大地震へ充分に対応しきれていないという課題が明らかになりました。

また、本県において今後、震災に強い都市づくりを推進するためには、東日本大震災からの復旧・復興を着実に遂げるとともに、将来の発生が危惧されている首都直下地震や東海地震などにも対応できるよう備えることが重要となります。

そこで、「震災対策編」では、東日本大震災の教訓を活かし、茨城県地域防災計画などの他計画と有機的に連携を図りながら、茨城県都市計画マスタープランの将来都市像の実現を目指すこととします。

そのため、「1-5 震災に強い都市づくりの課題」を踏まえ、将来、大規模な地震が発生した場合においても、県民の生命・財産を守り、安全・安心な生活を継続的に維持し、産業や経済の復旧・復興を支援できるよう、次のような震災に強い都市づくりの視点を設定します。

【震災に強い都市づくりの視点】

生命を守る

視点1 震災に強く、しなやかな県土づくり

震災発生時における生命の保護と財産の保全を図るため、震災に対して足腰が強く、柔軟性と代替性のあるしなやかな県土づくりに取り組むことにより、震災被害を軽減する減災による都市づくりを進めます。

生活・暮らしの維持

視点2 安全・安心な暮らしを支える生活環境の整備

ライフラインや生活インフラなどの防災性の向上により、震災被害を極力未然に防ぐことにより、県民の安全・安心な生活環境を維持します。

産業・経済の復旧・復興

視点3 新たな活力の創出と将来の発展に向けた 交流・産業基盤の整備

社会・経済活動の早期回復を図るとともに、これからの発展の基礎となる交流・産業基盤の整備を促進し、本県の産業や経済の復旧・復興につながる都市づくりを目指します。

第3章 震災に強い都市づくりの方針

第3章 震災に強い都市づくりの方針

本章では、茨城県都市計画マスタープランの将来都市像を実現するために、本県の「震災に強い都市づくりの方針」を定めます。

3-1 方針の考え方

前章で示した3つの視点から、まず方針の柱となる5つの基本的な考え方を次のとおり設定します。

【方針の柱となる基本的な考え方】

<p>生命を守る</p> <p>視点1</p> <p>震災に強く、しなやかな県土づくり</p>	<p>1. 生命を守るための減災対策や機能強化</p> <p>頻度が高い地震・津波による被害を防ぎ、巨大地震による震災から優先して生命を守るため、安全な避難行動や迅速な救急活動などを支える都市の減災対策や機能強化を図ります。</p>
<p>生活・暮らしの維持</p> <p>視点2</p> <p>安全・安心な暮らしを支える生活環境の整備</p>	<p>2. 都市機能を維持する代替性・補完性の確保</p> <p>都市施設などが被災しても、震災による被害を極力軽減し、その機能を維持するため、多様な対策を組み合わせ、連携を図ることによって、代替性・補完性を確保します。</p>
<p>産業・経済の復旧・復興</p> <p>視点3</p> <p>新たな活力の創出と将来の発展に向けた交流・産業基盤の整備</p>	<p>3. 震災時の生活維持を支えるコンパクトな都市づくりや地域防災力の向上</p> <p>震災時のエネルギー不足やライフラインの寸断などによる県民への影響が極力生じないように、社会資本整備に関わる民間事業者などとも連携し、震災時の生活維持と地域防災力の向上を図ります。</p>
	<p>4. 防災性の向上による安全・安心の都市づくり</p> <p>震災被害に対する備えとして市街地や都市施設の安全性を高めるため、予防的・計画的な震災対策に取り組み、防災性の向上を図ります。</p>
	<p>5. 産業の振興や地域の活性化のための復旧・復興都市づくり</p> <p>震災により失われた活力や経済損失を早期に取り戻すとともに、復旧にとどまらない復興をめざすため、産業の振興や地域の活性化に資する復旧・復興都市づくりを進めます。</p>

3-2 震災に強い都市づくりの方針

1. 生命を守るための減災対策や機能強化

■ハザードマップなどによる災害危険性の周知

ハザードマップ*や各種災害履歴情報などを活用して津波や液状化などの災害に対する危険性を事前に周知することに努めます。



災害情報を網羅した
ハザードマップの作成(日上市)

■安全で迅速な避難を可能とする避難路などの整備

徒歩による避難を基本とし、津波被害が想定される地区や火災による延焼の恐れがある密集市街地などを中心に、避難路や避難所の整備を進めるとともに、わかりやすい避難誘導標識などの設置に努めます。



避難路となる幹線道路整備(筑西市)

■多重防御による津波減災対策

地域毎に異なる地形や土地利用、津波浸水範囲などを踏まえ、堤防や防潮堤、高盛土構造の道路、海岸防災林、津波避難ビルなど、地域特性に応じた多様で多重型の津波減災対策を推進します。



鹿島灘の海岸



津波避難ビルに
指定された病院
(神栖市)



■救命・救援活動を支える広域交通ネットワークの構築

首都圏中央連絡自動車道や東関東自動車道水戸線などの整備を促進し、県内外を結ぶ広域交通ネットワークを構築することにより、救命救急活動や救援物資輸送などを支える緊急輸送道路網の形成を進めるとともに、茨城空港や茨城港・鹿島港などの主要な交通結節点*との連携強化を図ります。



広域的な幹線道路の整備
(茨城町JCT)

・ハザードマップ：洪水、高潮、津波、土砂災害などの危険箇所や災害時の避難路や避難所の位置などの情報を示している地図。
・交通結節点：異なる交通手段(場合によっては同じ交通手段)を相互に連絡する乗り換え・乗り継ぎ施設。空港、港湾、鉄道駅、バスターミナルなど。

■ 防災拠点・医療施設などへのアクセス強化

防災上重要な行政施設，災害拠点病院，茨城港や鹿島港などの防災拠点周辺の交通経路が確保できるよう緊急輸送道路の指定を行うとともに，ボトルネック*の解消などを図るための道路整備を促進し，震災時においても円滑な交通を確保します。



医療施設へのアクセス道路の整備
(茨城町)

2. 都市機能を維持する代替性・補完性の確保

■ 緊急輸送道路の代替ルートの整備

常磐自動車道をはじめとする高速道路や国道・県道などの緊急輸送道路が被災した際に代替となる道路を整備・拡充し，交通ネットワークの代替性や多重性を確保します。

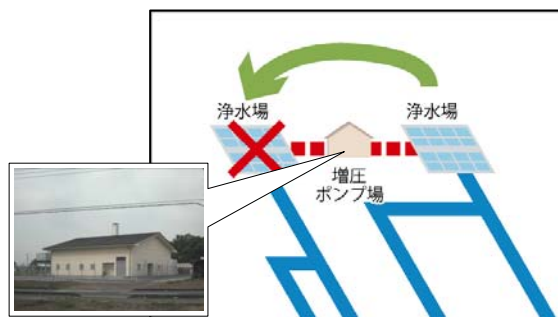


緊急輸送道路の代替ルート
(イメージ)

■ 都市施設やライフラインの補完性の確保

防災上重要な役割を果たす都市施設が被災した際に機能を補完できるよう，コスト面にも配慮しながら施設の代替性(リダンダンシー*)を確保します。

また，地下水の活用による生活用水の確保や多様で自立性の高いエネルギー需給体制の確立などにより，被災時におけるライフラインの補完性の向上を図ります。



上水道における補完性の確保
(イメージ)

■ 震災時の行政機能の確保と連携体制の強化

生命を守るために必要な情報の収集・伝達など，震災時における重要な行政機能を維持するため，補完性の高い行政機関の構築を進めるとともに，多様な情報伝達手段の確保を図ります。また，県民の安全を確保するため，震災時の協力協定や応急危険度判定士*の派遣など，本県内外の自治体や企業・団体との連携体制を強化します。

・ ボトルネック : 円滑な交通の妨げとなる場所や地点。例として，狭い区間，通行しにくい交差点，踏み切りなど。
・ リダンダンシー : 余力や重複性。都市計画では，安全性や確実性を確保するために施設の多重化や機能に余裕を持たせる工夫など。
・ 応急危険度判定士 : 地震によって被害を受けた建築物が，余震などに対して引き続き安全に使用できるか否かの判定を行う判定士。

3. 震災時の生活維持を支えるコンパクトな都市づくりや地域防災力の向上

■都市の早期復旧や効率的な応急対策を支える都市機能の集約化

高齢化や人口減少を踏まえ、都市基盤施設の早期復旧や効率的な応急対策を支えるため、人や高次な都市機能の集積性の高い都市づくりを進めます。また、集約型の都市構造の実現に向けて震災に強い公共交通の維持・活性化を促進します。



鹿島鉄道跡地を利用したBRT※
(石岡市・小美玉市)

■自動車に過度に依存しない都市づくりや代替性の高い交通体系の確保

震災時のエネルギー逼迫に対して耐久力・持久力を発揮できるよう、公共交通や自転車の利用促進など省資源型の生活や都市づくりを進めます。

また、鉄道、バス、BRT※などの多様な交通手段を活用し、これらを効果的に組み合わせることにより、震災時における代替性の高い交通輸送手段の確保を図ります。



自転車を活用した都市づくり
(つくば市)

■避難施設の機能拡充や支援体制の確立

被災者が安心して避難生活を送ることができるよう、避難所などの機能の充実を図るほか、子どもや高齢者などにも配慮した支援体制を整備します。

■震災時でも機能が確保できるライフラインの整備

上下水道、電気、都市ガス、電話、通信などのライフライン設備については、震災時にも安定供給ができるよう、耐震能力向上や再生可能エネルギーなどを利用した自家発電設備の確保などを促進します。



災害時も機能が維持できる
ライフライン(県中央水道事務所)

■地域の多様な担い手と行政の協働による地域防災力の向上

地域に精通した多様な組織・団体、企業、学術・研究機関などのそれぞれの特性を活かしつつ、各種訓練、危険箇所の点検・改善活動、災害時の協力協定締結などを通して防災関連情報の共有や防災意識の向上を図ることにより、地域の総合的な防災力を高めます。



避難訓練による地域防災力の向上
(北茨城市)

■防災力を高める地域コミュニティの形成

住宅地などの生活の場において、家屋の移転などを伴う居住環境の整備を行う際には、従来から形成されている人のつながりや地縁・血縁などの地域コミュニティの存続・維持に努めます。

※ BRT：バス高速輸送システム(bus rapid transitの略)。バス専用道などの整備により、定時性と速達性のあるバスを運行。

4. 防災性の向上による安全・安心の都市づくり

【土地利用関連】

■災害の危険性を考慮した計画的な土地利用の誘導

震災に関連する各種の災害履歴や地域の特性などを踏まえ、災害の危険性を考慮した計画的で安全性の高い土地利用を誘導します。

■土地区画整理事業などを活用した安全な居住環境の整備

居住者や地権者などの意向を踏まえ、土地区画整理事業や高台における災害公営住宅の建設など、安全な居住環境を整備します。



ゆとりある居住環境の形成
(つくばみらい市)

■密集市街地の解消を図るための市街地整備・開発などの促進

密集市街地においては、地区全体の安全性を高めるため、道路や避難路、公園や広場、老朽建築物などの耐震・耐火性能の向上など総合的な整備・再開発を進めます。



市街地開発事業による防災性向上
(ひたちなか市)

■地盤災害の防止による安全性の向上

斜面崩壊，造成地災害，地盤沈下，液状化などの地盤災害に関する地盤情報を収集・整理・公表し，適切な土地利用の誘導と安全性の向上を図ります。



急傾斜地整備による防災性向上
(石岡市)

【都市施設関連】

■都市公園など公共施設の防災機能の強化

公園や運動場，学校などの公共施設については，規模や機能などの地域の実情により，災害時の避難場所，支援物資の集積・配分及び救急医療など，様々な活動拠点となることから，非常用照明設備や耐震性貯水槽などの防災施設を整備し，防災機能の強化を図ります。

■避難地や延焼遮断空間などの機能を有する防災空間の確保

人口や建築物が集積する地区においては，避難路や避難地，延焼遮断帯となる幹線道路，河川，公園・緑地などの防災空間を確保するほか，不特定多数の人が特に多く集まる場所では，避難誘導標識などの充実を図ります。



避難地となる広場の整備
(下妻市)

■土木施設の防災性の向上

道路，鉄道，海岸・河川，港湾・漁港などにある橋梁・トンネル・法面，防潮堤・防波堤，ダム・堤防・水門などの土木施設については，耐震性の強化を推進するとともに，震災を受けても早期に機能を回復し，損傷を軽減できるように，長期的な展望を踏まえながら，施設の計画や構造に配慮します。



橋梁の耐震対策(筑西市)

■建築物の耐震性強化や公共施設などの液状化対策

耐震診断や耐震改修などによる建築物や公共施設などの耐震性の強化を図るとともに，看板などの付属物の落下防止対策を行います。

また，地盤改良や建築物の基礎への対策などを進めることにより，公共施設などの液状化対策を促進します。



建築物の応急危険度判定の実施

■主要な交通結節点などにおける防災拠点機能の強化

茨城港や鹿島港，茨城空港などの交通結節点，常磐自動車道などのサービスエリア，道の駅などの交通施設については，支援物資輸送における中継機能に加えて，より多面的な活用を図り，本県内外の広域防災拠点の機能を高めます。



サービスエリアの防災拠点化
(守谷サービスエリア)

■ 道路台帳や国土調査などの施設・土地に関する情報の整備

震災発生時の復旧・復興事業の迅速で円滑な推進に役立てるため、道路台帳や河川・海岸台帳などの整備をはじめ、土地に関する国土調査である地籍調査、土地分類調査(災害履歴など)、水調査(地下水資料台帳など)を実施し、電子化などによって情報を一元的かつ総合的に管理・公開します。



地図情報の公開(国土地理院)

5. 産業の振興や地域の活性化のための復旧・復興^{まち}都市づくり

■ 震災に強い物流・供給網(サプライチェーン)や拠点の構築

震災時に企業が生産活動を継続できる物流・供給網や拠点を構築するため、交通網の強化・充実を図るとともに、インフラの代替利用や企業間連携などにより柔軟な輸送体系を確立します。

また、企業の操業再開を支える人材や情報を確保するための連携体制や伝達手段の整備を促進します。



多様な輸送方法の活用
(茨城港常陸那珂港区)

■ 経済活動を支え、企業立地の促進に直結する広域交通ネットワークの早期完成

地域活力の回復・発展に寄与する企業立地を促進するため、首都圏中央連絡自動車道や東関東自動車道水戸線などの本県内外の連携を図る広域的な幹線道路の整備を行います。



広域的な交通ネットワークの整備
(首都圏中央連絡自動車道
阿見東IC付近)

■ 企業の生産活動を支える、災害に強い物流拠点としての港湾機能の強化

県内企業の物流拠点であるとともに、内陸部などの周辺都県への玄関口となる茨城港や鹿島港では、津波被害などを最小限に抑え、海上輸送機能を果たし得るように、防波堤や耐震強化岸壁などの港湾施設の整備を行います。



港湾の整備(鹿島港)

■新たな産業創出や雇用の確保に寄与する土地利用計画や市街地整備

震災で企業の経営環境が圧迫されることによる地域経済の低迷や活力の低下を防ぎ、産業振興を図るため、計画的な土地利用や市街地開発事業などによる市街地の整備を推進します。また、特区制度などを活用して企業支援や計画的な産業の集積を図り、雇用や経済の維持・向上を促進します。

■歴史・文化資源や観光資源を活かし、防災性に配慮した魅力ある都市づくり

地域の自然資源や歴史・文化資源、観光資源を保全しつつ、防災性と安全性が高い魅力ある都市づくりを進めることにより、交流人口の拡大や観光産業の活性化を図り、被災地をはじめとする地域振興を促進します。



偕楽園公園(水戸市)



重要伝統的建造物群保存地区
の街並み(桜川市)

第4章 ゾーン別の方針

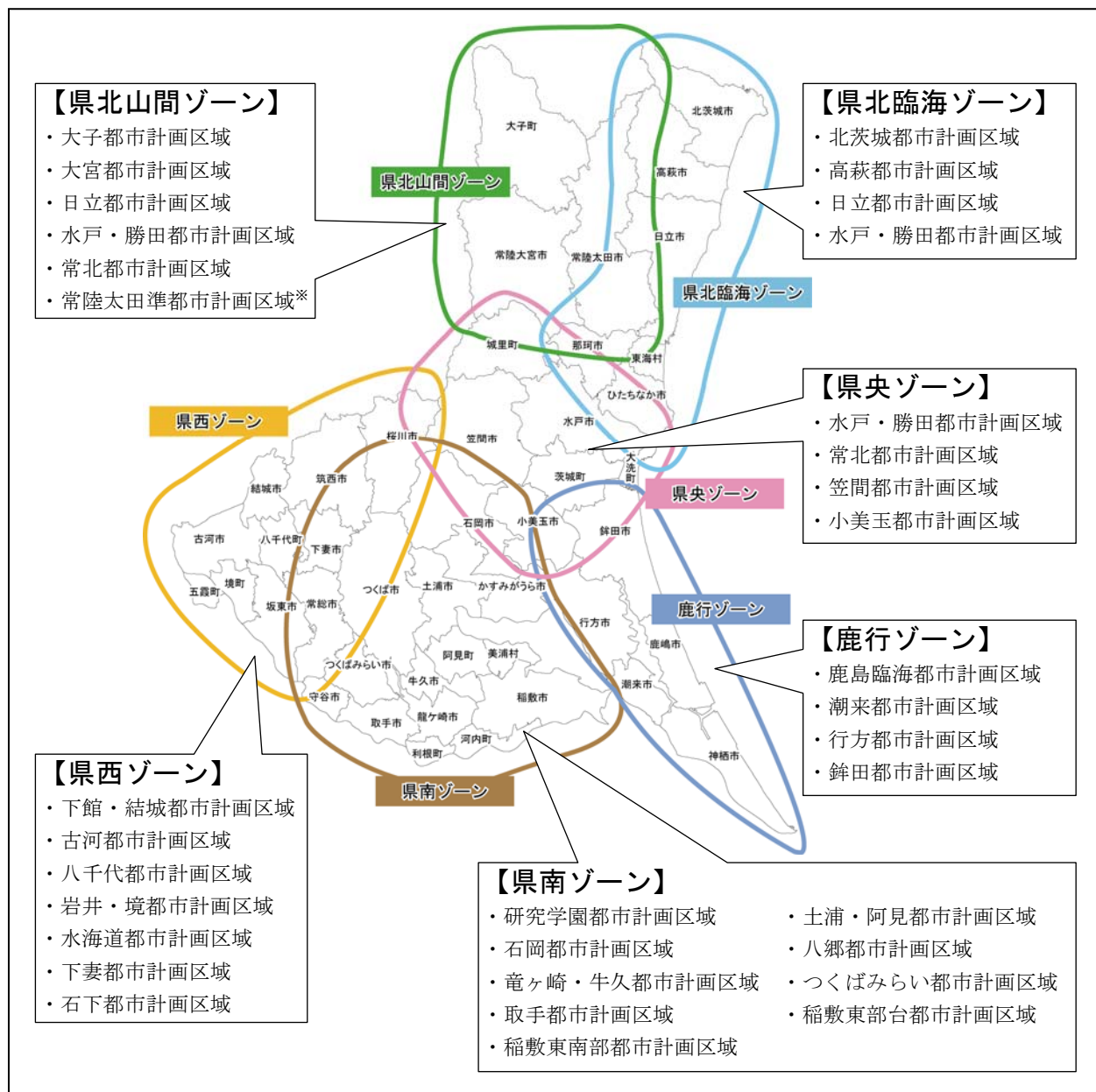
第4章 ゾーン別の方針

本章では、本県の将来都市像を実現するために第3章で定めた「震災に強い都市づくりの方針」を基本とし、これに加え、県内各地の地勢や都市構造などの地域特性、東日本大震災による被害の状況などを踏まえ、ゾーン毎の特性に応じた震災に強い都市づくりの方針を示します。

4-1 ゾーン区分

茨城県都市計画マスタープラン「ゾーン別の基本方針」と同じく、下記6ゾーンに区分することとします。

図4-1 ゾーン区分と関連する都市計画区域※



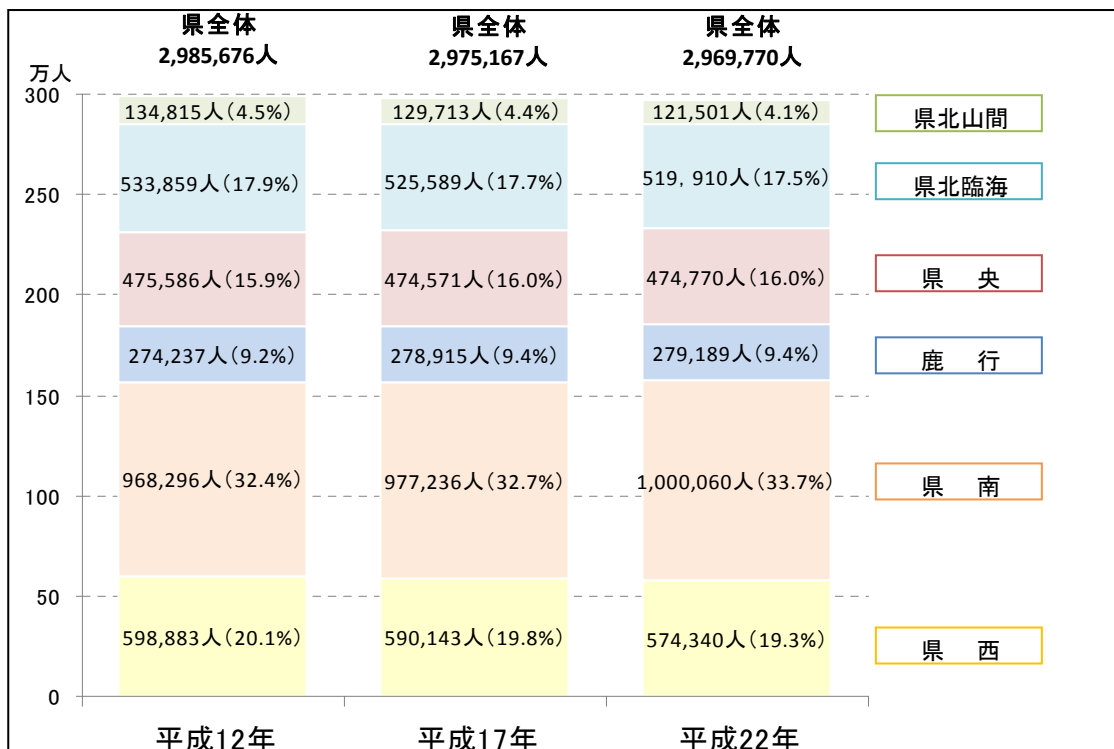
※ 都市計画区域：都市計画法に基づき、市又は一定規模以上の町村において、一体の都市として総合的に整備・開発・保全することを目的として県が指定する区域。
 ※ 準都市計画区域：都市計画区域外において、土地利用の整序のみを目的とした区域を市町村が指定する制度。

4-2 ゾーン別の人口・土地利用などの概況

1. 人口の概況

本県全体では、平成12年から平成22年まで微減傾向であり、平成22年時点で2,969,770人となっています。県全体に占める割合をゾーン別に見ると、県北山間ゾーン、県北臨海ゾーン、県西ゾーンは微減傾向にあり、県南ゾーンは増加傾向となっています。

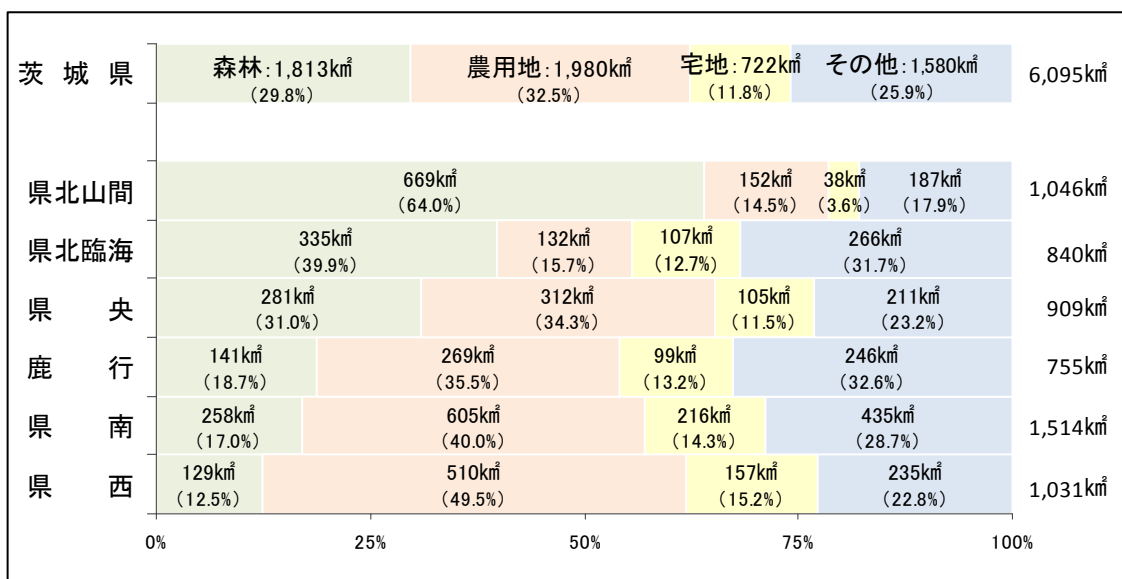
図4-2 ゾーン別の人口推移



〈出典〉国勢調査

2. 土地利用の概況

図4-3 ゾーン別の土地利用状況

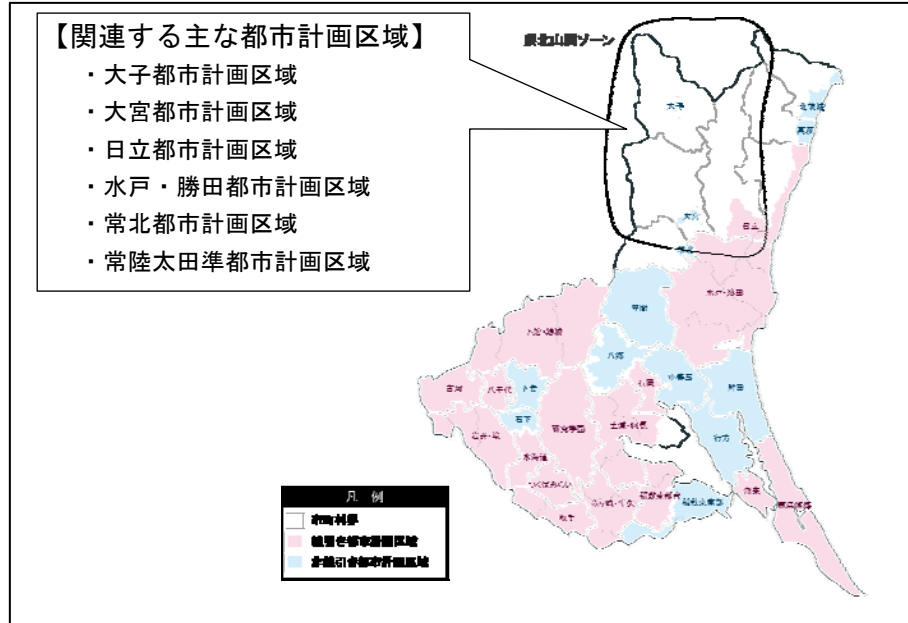


〈出典〉平成22年茨城県統計年鑑

4-3 県北山間ゾーンの方針

1. 県北山間ゾーンの位置と将来都市構造

(1) ゾーンの位置と関連する都市計画区域



(2) ゾーンの将来都市構造



2. 県北山間ゾーンの特性と課題

(1) ゾーンの特性と地域の課題

- ・ 県内最高峰の八溝山や男体山などに囲まれ、これらの山々を源とする数々の支川が流入する久慈川が山野を貫き、その近くには温泉が湧出し、日本三名瀑に数えられる袋田の滝があるなど、河川や森林をはじめ良好な自然環境が多く残されています。
- ・ 里山などの美しい景観や豊富な自然観光資源を有する農山村などで形成され、自然を活かし農林業が盛んな地域です。しかし近年の高齢化と人口減少の進行により農林業の活力が失われ、耕作放棄地^{*}も増えています。
- ・ 豊かな自然環境を保全し、適正な土地利用の規制と誘導により美しい農山村景観を維持するとともに、農林業と観光業との連携による地域産業の活性化を図ることや、観光地間のネットワークを整備し、広域的な観光・レクリエーション地域の形成を図り、魅力ある交流空間づくりを進めていくことが求められています。

(2) 東日本大震災による主な被害の特徴

- ・ 山間部の斜面地や法面の崩落などにより、国道 461 号をはじめ多くの幹線道路で通行止めを余儀なくされ、救援活動や緊急物資輸送などに支障をきたしました。
- ・ JR 水郡線は、県内全区間の運転再開までに 1 ヶ月以上の時間を要したため、通勤・通学をはじめ県民生活に大きな影響を及ぼしました。
- ・ 常陸大宮市消防本部などの消防関係施設が被災したことにより、迅速な震災対応に支障が生じ、防災機能の低下を招きました。
- ・ 袋田の滝では震災後のゴールデンウィーク期間中の観光客が前年同時期よりも約 67% 減少するなど、観光客が大幅に減少しました。

(3) 震災に強い都市^{まち}づくりの課題

◇山地が多いことを踏まえ、道路での土砂災害発生時に地域分断を防止する対策や緊急医療施設などへのアクセスを確保すること

◇山間部の市街地や宅地における土砂災害などのリスクを踏まえ、土地の安全性を確保すること

◇県際地域の特性を踏まえ、隣接地域へのアクセス寸断時における、他県も視野に入れた広範な連携体制を確保すること

◇高齢化や人口減少を踏まえ、住民相互による防災協力体制を確保すること

◇山間部の豊かな自然環境や観光資源などの特性を踏まえ、広域的な観光・レクリエーション地域の形成を図り、地域の活性化につなげること

など

・ 耕作放棄地：1年以上作付けされず、今後数年も作付けする予定のない土地。

3. 県北山間ゾーンの基本方針

第3章で定めた本県の「震災に強い都市づくりの方針」に加え、県北山間ゾーンの特徴や地域特性を踏まえた基本方針を次のとおり示します。

【県北山間ゾーンの基本方針】

■防災拠点や地域を結ぶアクセス強化や周辺都市との連携体制の構築

■生活環境の防災性の向上による安全・安心な生活圏の形成

■豊かな自然環境や観光資源を活かした震災に強い新たな交流空間の形成

4. 県北山間ゾーンの方針

■防災拠点や地域を結ぶアクセス強化や周辺都市との連携体制の構築

- 山間地の地形条件を踏まえた土砂災害にも強い緊急輸送道路網の構築
 - ・国道118号、国道461号などの整備促進やトンネル・道路法面の耐震性向上などにより、緊急輸送道路網の機能強化を図ります。
- 非常時の地域連携を確保する緊急輸送道路や搬送手段の代替性・補完性の向上
 - ・非常時における市街地間のアクセス・連携を維持するため、緊急輸送道路の代替ルートを確認するとともに、多様な搬送手段にも対応できる都市づくりを進めることにより、緊急輸送体制の代替性・補完性の向上を図ります。
- ハザードマップなどを活用した自主防災意識の啓発
 - ・ハザードマップによる土砂災害の危険性などの周知や避難誘導標識の整備などにより、平時から住民や観光客などの自主防災意識の啓発を図ります。
- 救急医療施設や防災拠点へのアクセス確保
 - ・常陸大宮済生会病院をはじめとする救急医療施設や市・町の庁舎、消防、避難施設などの防災拠点へのアクセスを確保します。
- 県際地域の特性を踏まえた広域的な相互応援体制の構築
 - ・県際地域である特性を踏まえ、他県との連携を含めた周辺都市との相互応援体制の構築を図ります。

■生活環境の防災性の向上による安全・安心な生活圏の形成

- 地域の高齢化を踏まえた住民連携による地域防災力の向上
 - ・高齢者や災害時要援護者などの安全・迅速な避難を確保するため、地域コミュニティの維持・存続などにより住民連携体制を構築し、地域防災力の向上を図ります。
- 山間地の地形特性を踏まえた安全な土地利用の誘導
 - ・山間地の地形特性や土砂災害などの危険性を踏まえた安全な土地利用を誘導し、震災時の救援活動の容易性や平常時の生活利便性に優れた居住環境の形成を図ります。
- 土砂災害から暮らしを守る土木施設やライフラインの耐震性強化
 - ・県民の暮らしを支える幹線道路やトンネル・法面、上下水道など、生活に密着した土木施設やライフラインの耐震性の強化を図ります。
- 大子広域公園や学校などの公共施設の防災機能強化
 - ・避難場所や臨時ヘリポートなどの防災拠点として位置づけられている大子広域公園や学校など、公共施設の防災機能の強化を図ります。

■豊かな自然環境や観光資源を活かした震災に強い新たな交流空間の形成

- 震災に強い広域的な幹線道路整備による活力ある交流空間の形成
 - ・震災発生時の早期復旧はもとより、観光産業・地場産業の振興に寄与する災害に強い広域幹線道路の整備を促進することにより、新たな活力の創出や交流空間の拡大を図ります。
- 山間地の豊かな自然環境や地域資源の連携を活かした魅力ある観光産業の振興
 - ・袋田の滝をはじめとする自然環境や温泉などの地域資源を活かした周遊型の観光ネットワークを構築するとともに、観光客の避難誘導や防災性にも配慮した魅力ある都市づくりを推進することにより、観光産業の振興を図ります。
- 地域特性を活かした地場産業の振興による地域活性化
 - ・地域特性を活かした地場産業の振興や県北ならではの魅力ある地域形成を促進することにより、交流人口の拡大や地域の活性化を図ります。



国道461号(常陸太田市)

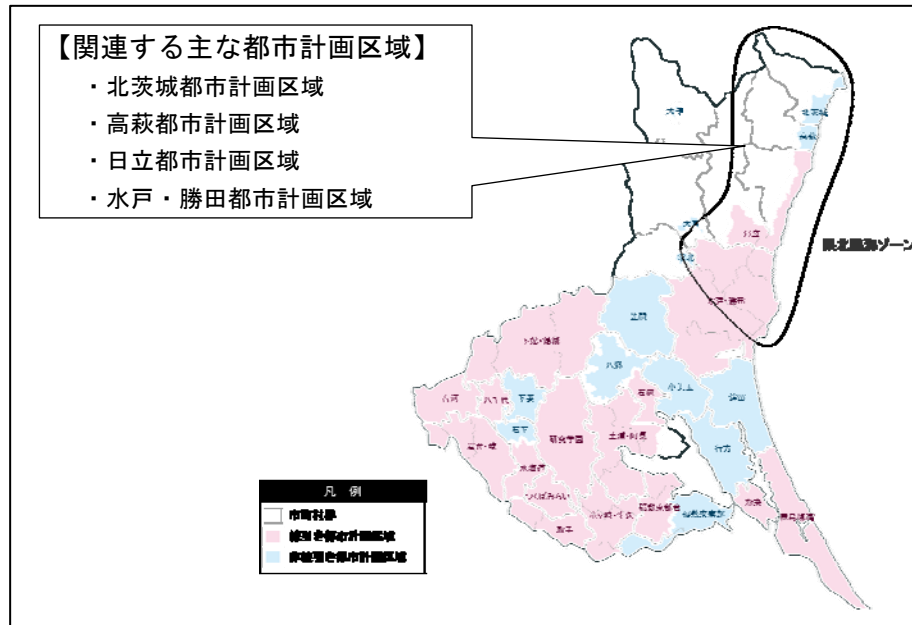


袋田の滝(大子町)

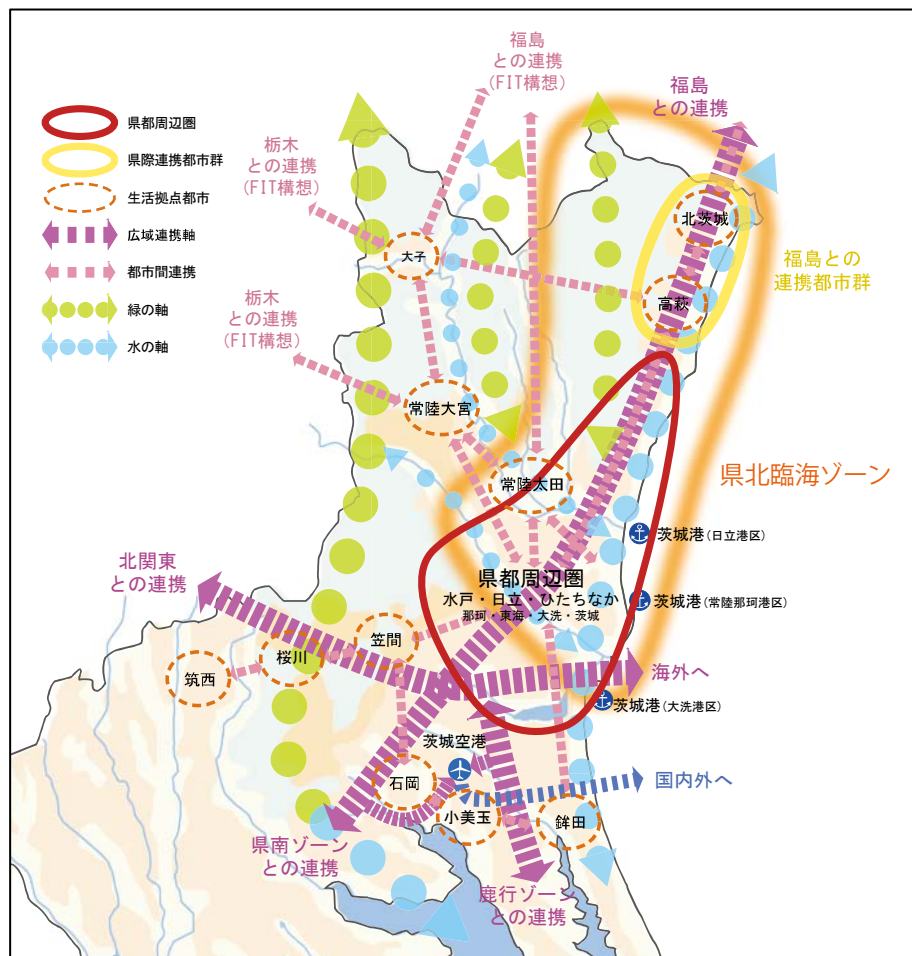
4-4 県北臨海ゾーンの方針

1. 県北臨海ゾーンの位置と将来都市構造

(1) ゾーンの位置と関連する都市計画区域



(2) ゾーンの将来都市構造



2. 県北臨海ゾーンの特性と課題

(1) ゾーンの特性と地域の課題

- ・花園花貫県立自然公園など緑豊かな山林に面し東に太平洋を望み変化に富む海岸線を持っています。また海岸は良好な自然環境を有しているばかりでなく高萩海水浴場があるなどレジャー的な要素も有しており、自然環境保全地域^{*}や緑地環境保全地域^{*}に指定されるなど変化に富んだ自然に恵まれ、歴史的・文化的遺産も数多く残されています。
- ・製造業を中心とする臨海型工業や原子力関連の高度科学技術の集積が進んだ地域であり、常磐自動車道、北関東自動車道、JR 常磐線と茨城港の常陸那珂港区と日立港区を有し、陸、海の広域交通ネットワークを活かしひたちなか地区において国際港湾公園都市を目指したまちづくりが進められています。また世界最高性能を誇る研究施設であるJ-PARC^{*}が供用を開始しており、多岐にわたる分野の研究・開発が行われ、企業の新技術・新製品開発を支援しています。
- ・市街化区域^{*}内の大規模低未利用地や一部の中心市街地における空洞化が見られるほか、郊外型住宅団地(ニュータウン)の居住者の高齢化や施設の老朽化が懸念されています。地域資源を活かした農林水産業の振興、既存ストックを活かした都市機能の集積、広域交通ネットワークや既存製造業、高度科学技術の集積を活かした競争力のある産業地域の形成などにより、活力ある都市圏の形成を図る必要があります。

(2) 東日本大震災による主な被害の特徴

- ・本ゾーンの大動脈である国道 6 号が、津波浸水により約 3 日間の通行止めを余儀なくされるなど、地域の幹線道路網が一時混乱し、救援活動や緊急物資輸送などに大きな影響を及ぼしました。
- ・JR 常磐線の県内全区間の運転再開までに 1 ヶ月の期間を要し、通勤・通学など県民の生活や移動に多大な影響を及ぼしました。
- ・日立を中心に集積するものづくり産業では、地震により工場設備などが損傷を受けたほか、常磐自動車道や茨城港日立港区の埠頭などが損壊し、物流・供給網が寸断したことなどにより、企業の生産活動に支障をきたし、その影響は国内外に及びました。
- ・北茨城市平潟地区で 6.7m の津波浸水高を記録するなど、太平洋沿岸の低地部にある市街地や港湾などにおいて甚大な津波浸水被害が発生しました。
- ・津波により北茨城市の六角堂が流出するなど、歴史的な文化資源や景観にも被害が生じ、観光産業に影響を与えました。

-
- ・自然環境保全地域：自然環境保全法または県自然環境保全条例に定める高山性植生の森林、優れた天然林を有する森林、自然環境が優れた状態を維持している河川・湖沼、植物の自生地、野生動物の生息地など。
 - ・緑地環境保全地域：県自然環境保全条例に定める都市の無秩序な拡大の防止に資する緑地や歴史的・文化的価値を有する緑地、動植物の生息・生育地となる緑地等の保全を図ることを目的とする地区を指定する制度。
 - ・J-PARC (大強度陽子加速器)：日本原子力研究開発機構と高エネルギー加速器研究機構が共同で東海村に建設された世界最高性能の研究施設で、中性子等を利用した物質の構造解析等が行え、物質科学や生命科学等の様々な分野の研究を飛躍的に発展させることが期待される。
 - ・市街化区域：すでに市街地を形成している区域及びおおむね 10 年以内に優先的かつ計画的に市街化を図るべき区域。

(3) 震災に強い都市づくりの課題

◇津波災害の危険性から生命を守る避難・減災対策を講じること

◇津波などの被災時でも救命救急活動を継続し、県民生活を維持すること

◇津波被害や土砂災害をできる限り未然に防ぎ、震災時における生活への影響を最小限にすること

◇被災時でも、ものづくり産業などの生産活動の維持・早期復旧を図り、地域の復興につなげること

◇海や山の豊かな地域資源などの特性を踏まえ、地域活性化に役立てること

など

3. 県北臨海ゾーンの基本方針

第3章で定めた本県の「震災に強い都市づくりの方針」に加え、県北臨海ゾーンの特徴や地域特性を踏まえた基本方針を次のとおり示します。

【県北臨海ゾーンの基本方針】

■津波からの安全・迅速な避難を軸とする津波減災都市づくり

■高台居住などの計画的な土地利用による安全・安心な市街地の形成

■競争力のあるものづくり産業を活用した産業振興と、海・山などの自然環境を活かした観光交流空間の形成

4. 県北臨海ゾーンの方針

■津波からの安全・迅速な避難を軸とする津波減災都市づくり

- ハザードマップなどを活用した自主防災意識の啓発
 - ・ハザードマップによる津波・土砂災害の危険性などの周知や避難誘導標識の整備などにより，平時から住民や観光客などの自主防災意識の啓発を図ります。
- 津波から生命を守るための避難関連施設や避難誘導體制の整備
 - ・沿岸部における住民や観光客の生命を最優先に守るため，安全・迅速な避難を確保する避難路・避難所などの整備や避難誘導體制の確立を推進します。
- 津波などの被災時における緊急輸送道路の代替ルートの確保
 - ・津波浸水などにより通行不能となる可能性がある国道 6 号や国道 245 号などの緊急輸送道路を補完する代替ルートを確保します。
- 茨城港日立港区などの防災拠点や救急医療施設へのアクセス確保
 - ・茨城港日立港区などの防災拠点や災害拠点病院である日立製作所日立総合病院などへのアクセスを確保します。

■高台居住などの計画的な土地利用による安全・安心な市街地の形成

- 津波災害に対する安全・安心な居住環境の形成
 - ・津波浸水の危険性を踏まえ，既存コミュニティの維持にも配慮した防災集団移転などによる安全な土地利用を誘導します。
 - ・高台における災害公営住宅整備などによる安全な居住環境を確保します。
- 山地が多い地形特性を踏まえた安全な土地利用の誘導
 - ・山地が多い地形特性や土砂災害などの危険性を踏まえた安全な土地利用を誘導し，震災時の救援活動の容易性や平常時の生活利便性に優れた居住環境の形成を図ります。
- BRT の導入などによる安全で環境負荷の小さい交通体系の構築
 - ・既存の鉄道・バスなど公共交通の利用促進を図るとともに，鉄道跡地を利用した BRT の導入などにより，安全で環境負荷の少ない新しい交通システムの構築を促進します。
- 津波・土砂災害から暮らしを守る土木施設やライフラインの耐震性強化
 - ・県民の暮らしを支える幹線道路や橋梁・法面，防潮堤・防波堤，上下水道など，生活に密着した土木施設やライフラインの耐震性の強化を図ります。

■競争力のあるものづくり産業を活用した産業振興と、海・山などの自然環境を活かした観光交流空間の形成

●ものづくり産業の維持・早期復旧を支える粘り強い産業基盤の整備

- ・日立などに集積するものづくり産業の安定的な操業環境の維持や被災後の速やかな復旧を支えるため、粘り強く震災に強い産業基盤の整備を推進し、産業活動の継続性や地域の雇用の確保を図ります。

●地域の産業活動を支える震災に強い総合的な物流体系の構築

- ・高度なものづくり産業などの生産活動を支える、震災に強い総合的な物流体系の構築を促進します。

●企業の立地促進や競争力の向上に寄与する産業基盤の防災性強化

- ・国道 6 号や茨城港日立港区の耐震強化岸壁など、企業の立地促進や競争力の向上に寄与する防災性の高い産業基盤を整備することにより、産業振興や地域の活性化を図ります。

●東京圏や北関東などの他地域における震災発生時の経済活動支援

- ・東京圏や北関東などの他地域において大規模な震災が発生した際、常磐自動車道や北関東自動車道、茨城港日立港区などの広域交通ネットワークを活用し、生活に必要な緊急支援物資はもとより、経済活動を支える原料や資材などの産業物資輸送を行うことにより、他地域の復旧・復興を支援します。

●海や山などの自然環境を活かした観光振興や地域活性化

- ・豊かな海や花園花貫県立自然公園などの自然環境を活用し、観光客の避難誘導や防災性にも配慮した魅力ある都市づくりを推進することにより、観光振興や地域の活性化を図ります。



防災集団移転のイメージ
(出典：北海道奥尻町)

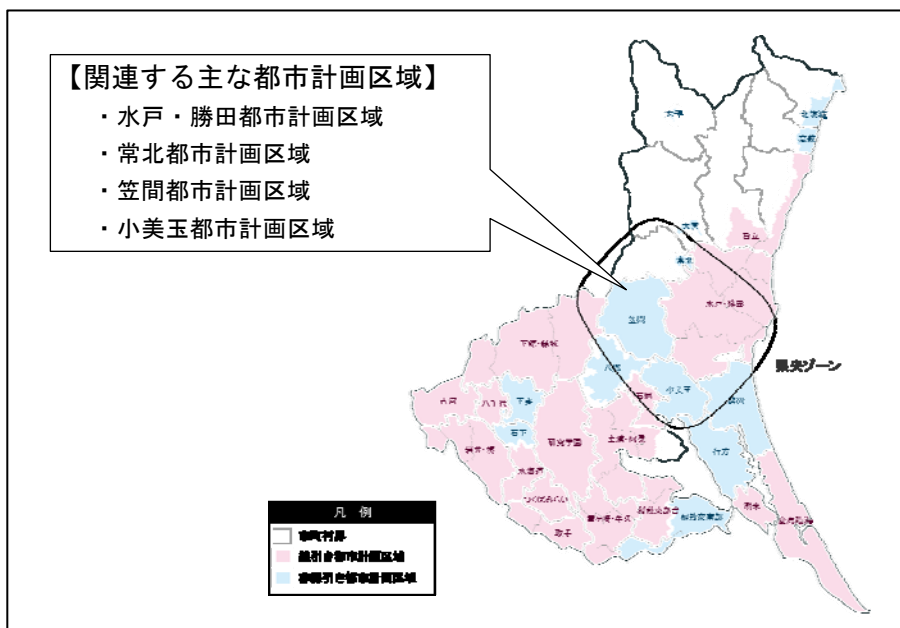


茨城港日立港区
(日立市)

4-5 県央ゾーンの方針

1. 県央ゾーンの位置と将来都市構造

(1) ゾーンの位置と関連する都市計画区域



(2) ゾーンの将来都市構造



2. 県央ゾーンの特性と課題

(1) ゾーンの特性と地域の課題

- ・ 自然環境保全地域や緑地環境保全地域に指定されるなど変化に富んだ自然に恵まれ、歴史的・文化的遺産も数多く残され、那珂川から霞ヶ浦に至る平坦地と緑豊かな丘陵地を有しています。
- ・ 県都水戸を中心としたゾーンであり、商業、業務、教育、文化、医療・福祉などの都市機能の集積を有し、高度科学技術などの幅広い産業集積があります。また、北関東自動車道や東関東自動車道水戸線などの道路、茨城港などの港湾及び平成 22 年 3 月に開港した茨城空港によって陸・海・空の広域交通ネットワークの整備が着実に進められています。
- ・ 市街化区域内の大規模低未利用地や一部の中心市街地における空洞化が見られるほか、郊外型住宅団地(ニュータウン)の居住者の高齢化や施設の老朽化が懸念されています。地域資源を活かした農林水産業の振興、既存ストックを活かした都市機能の集積、広域交通ネットワークや既存製造業、高度科学技術の集積を活かした低未利用地の有効活用などにより、競争力のある産業地域の形成、活力ある都市圏の形成を図る必要があります。

(2) 東日本大震災による主な被害の特徴

- ・ 常磐自動車道の水戸 IC～那珂 IC 間で大規模な路面の陥没や波打ちが発生するなど、地震発生直後には県内の高速道路全線が通行止めとなり、県内外への救援活動や緊急物資輸送に多大な影響を及ぼしました。一方、常磐自動車道は、地震発生翌日の 3 月 12 日に災害対策基本法に基づく緊急交通路に指定されたほか、3 月 21 日には水戸 IC～いわき中央 IC 間の一般車両の通行が可能となるなど、本県はもとより、東北地方の復旧支援に大きく貢献しました。
- ・ 4 月 11 日に県内全区間の運転を再開した JR 常磐線をはじめ、JR 水郡線、水戸線などの鉄道網が長期間運休したことにより、県都水戸を中心に集積する商業、業務、教育、医療などの都市機能の維持・継続に支障をきたしたほか、これら施設への通勤・通学者や観光客などへも多大な影響を及ぼしました。
- ・ 茨城港大洗港区で 4.3m の津波浸水高を記録するなど、ひたちなか市の那珂湊地区、大洗海岸などの観光地や大洗町役場を含む市街地など広範囲にわたり津波浸水被害が発生しました。
- ・ 地震動により水戸市、城里町などの庁舎が損壊したほか、大洗町の消防本部が津波浸水被害を受けるなど、地域の防災上、重要な拠点施設が被災したため、迅速な災害対応に支障が生じました。
- ・ 茨城空港では、ターミナルビルの天井の一部が損傷しましたが、滑走路の使用については地震の影響はなかったため、3 月 14 日に運航を再開し、広域的な交通輸送手段として機能しました。

(3) 震災に強い都市づくりの課題

◇本県における震災対策の拠点・中枢としての役割を震災時にも発揮できること

◇津波災害の危険性から住民や観光客などの生命を守る避難・減災対策を講じること

◇本県の救命救急活動や物資輸送を支える緊急輸送体系を途絶させないこと

◇本県の発展を牽引する商業、業務、医療・福祉など本ゾーンに集積する高次な都市機能を維持すること

◇県都周辺圏に集積する産業の経済活動を維持し、地域活性化につなげること

◇歴史的な文化資源・観光資源などの特性を踏まえ、交流人口の拡大や地域振興に役立てること

など

3. 県央ゾーンの基本方針

第3章で定めた本県の「震災に強い都市づくりの方針」に加え、県央ゾーンの特徴や地域特性を踏まえた基本方針を次のとおり示します。

【県央ゾーンの基本方針】

■ 県都水戸を中心とした地震災害に強い中核都市圏づくり

■ 高次な都市機能を維持し、県民生活や産業活動を支える防災性の高い市街地の形成

■ 広域交通ネットワークを活かした産業・物流拠点の形成と、歴史・文化などを活かした観光交流空間づくり

4. 県央ゾーンの方針

■県都水戸を中心とした地震災害に強い中核都市圏づくり

●本県の震災対応の中核を担う防災性の高い中核都市圏の形成

- ・国や県の行政機関，医療機関，情報機能などが集積し，本県の災害対策の中核を担う防災性の高い中核都市圏を形成します。

●ハザードマップなどを活用した自主防災意識の啓発

- ・ハザードマップによる津波危険性などの周知や避難誘導標識の整備などにより，平時から住民や観光客などの自主防災意識の啓発を図ります。

●観光客にも配慮した，津波から生命を守るための避難関連施設や避難誘導體制の整備

- ・沿岸部における住民や海水浴などの観光客の生命を最優先に守るため，安全・円滑な避難を確保する避難路・避難所などの整備や分かりやすい避難誘導體制の確立を推進します。

●陸・海・空の広域交通ネットワークを活かした震災に強い緊急輸送体系の構築

- ・陸・海・空の広域交通ネットワークや主要な交通結節点の集積を活かし，本県の救命救急活動を支える震災に強い緊急輸送体系の構築を図ります。

●茨城港常陸那珂港区などの防災拠点や救急医療施設へのアクセス確保

- ・茨城港常陸那珂港区などの防災拠点や救命救急センターである水戸医療センターなどへのアクセスを確保します。

■高次な都市機能を維持し，県民生活や産業活動を支える防災性の高い市街地の形成

●集積する高次な都市機能を維持する安全な市街地の形成

- ・県都水戸を中心に集積する商業，サービス，教育，医療などの高次な都市機能を維持し，県民生活や産業活動を支えるため，都市施設の耐震性の向上や防火・準防火地域の指定などにより，安全な市街地形成を図ります。

●密集市街地の解消による安全な市街地整備の促進

- ・中心市街地などの密集市街地では，市街地開発事業などを活用し，道路，公園，建築物などの耐震性・耐火性の向上を図り，防災性の高い安全な市街地整備を促進します。

●茨城空港・茨城港常陸那珂港区などの交通結節点における広域的な防災拠点機能の強化

- ・茨城空港や茨城港常陸那珂港区・大洗港区などの交通結節点では，広域的な防災拠点機能を強化することにより，緊急物資輸送拠点や被災地への復旧・復興支援拠点など多面的な利活用の促進を図ります。

●県都水戸を中心に集積する公共交通網の機能維持

- ・県都水戸などに集積する鉄道やバスの利便性を活かし，震災時でも通勤・通学などの移動手段が確保できる安全で環境負荷の少ない公共交通網の機能を維持します。

●津波災害などから暮らしを守る土木施設やライフラインの耐震性強化

- ・ 県民の暮らしを支える幹線道路や法面，防潮堤・防波堤，上下水道など，生活に密着した土木施設やライフラインの耐震性の強化を図ります。

●都市部における公園緑地などの防災機能の強化

- ・ 偕楽園公園をはじめとする市街地周辺の公園など公共施設の防災機能を強化します。

■広域交通ネットワークを活かした産業・物流拠点の形成と，歴史・文化などを活かした観光交流空間づくり

●県都周辺圏に集積する産業・商業を支える震災に強い総合的な物流体系の構築

- ・ 陸・海・空の広域交通ネットワークを活用し，県都周辺圏に集積する産業・商業などの経済活動を支え，他地域との連携を維持する，震災に強い総合的な物流体系の構築を促進します。

●企業の立地促進や生産性の向上に寄与する産業基盤の防災性強化

- ・ 東関東自動車道水戸線や茨城港常陸那珂港区の耐震強化岸壁など，企業の立地促進や生産性の向上に寄与する防災性の高い産業基盤を整備することにより，産業振興や地域の活性化を図ります。

●陸・海・空の広域交通ネットワークを活用した，東京圏や北関東などの他地域における震災発生時の経済活動支援

- ・ 東京圏や北関東などの他地域において大規模な震災が発生した際，常磐自動車道や北関東自動車道，茨城港常陸那珂港区，茨城空港などの広域交通ネットワークを活用し，生活に必要な緊急支援物資はもとより，経済活動を支える原料や資材などの産業物資輸送を行うことにより，他地域の復旧・復興を支援します。

●歴史・文化資源，観光資源を活かした交流促進や観光産業の振興

- ・ 陸・海・空の広域交通ネットワークや偕楽園，弘道館などの歴史・文化資源，大洗海岸，笠間芸術の森公園などの観光資源を活用し，観光客の避難誘導や防災性にも配慮した魅力ある都市づくりを推進することにより，国内外との観光交流の促進や観光産業の振興を図ります。



県都水戸の市街地

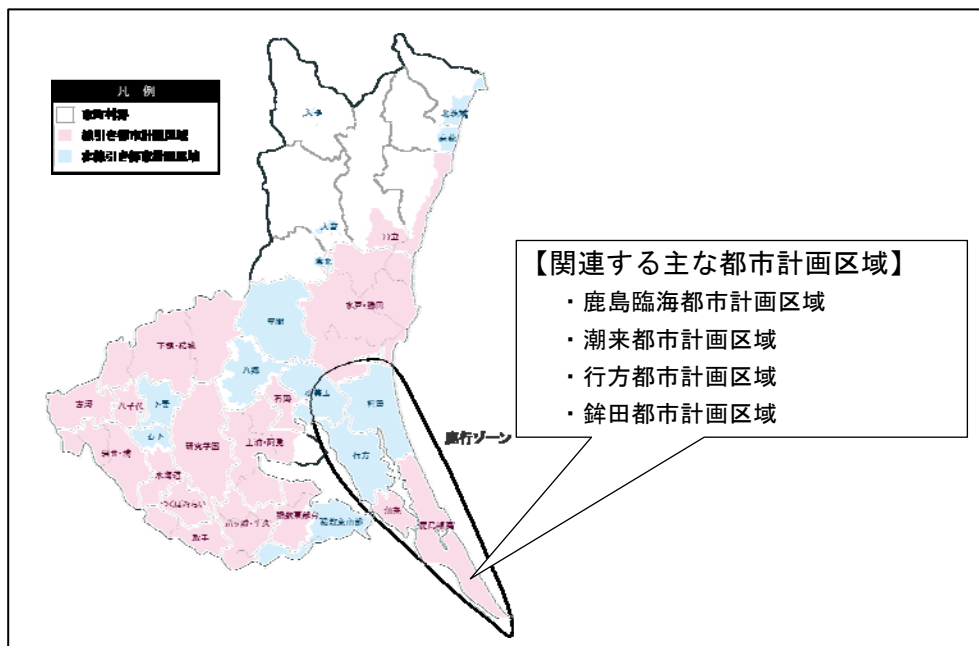


中心市街地の整備
(水戸市)

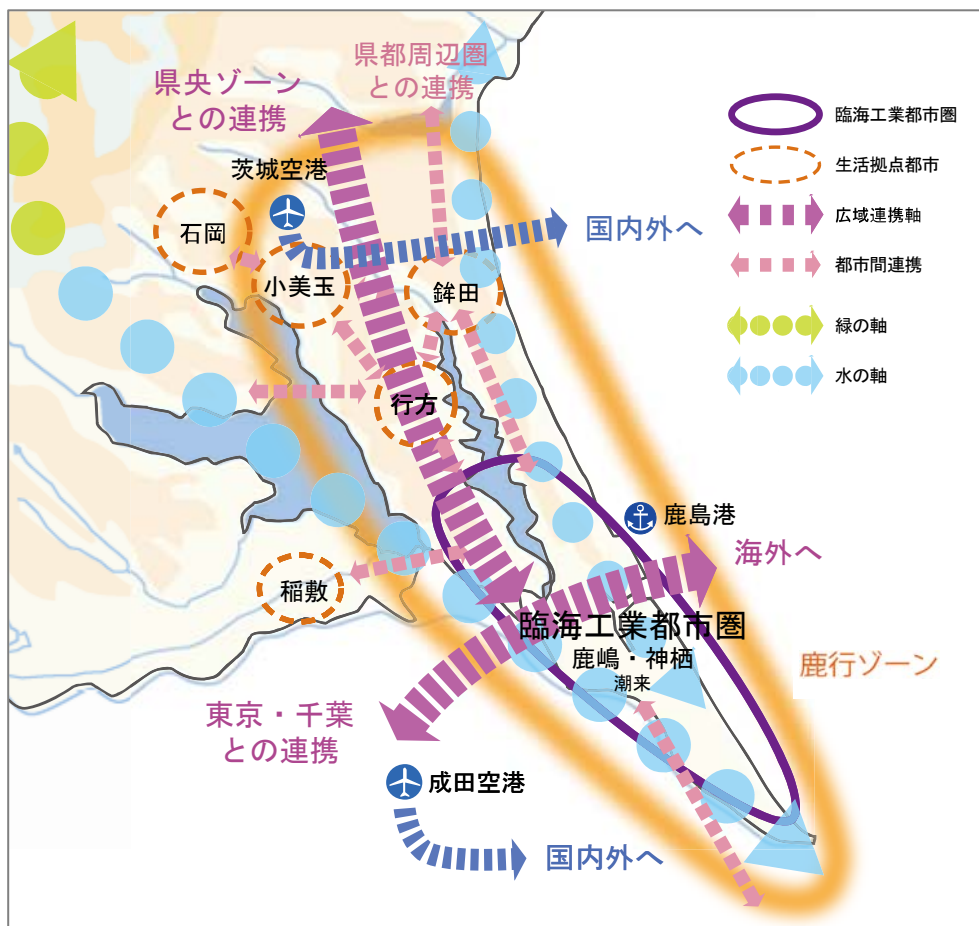
4-6 鹿行ゾーンの方針

1. 鹿行ゾーンの位置と将来都市構造

(1) ゾーンの位置と関連する都市計画区域



(2) ゾーンの将来都市構造



2. 鹿行ゾーンの特性と課題

(1) ゾーンの特性と地域の課題

- ・台地に平地林や屋敷林が多く見られ、河川流域の低地には水田が広がっており区域の一部には自然環境保全地域や緑地環境保全地域に指定されているなど豊かな自然環境に恵まれ、古くからの信仰を集める鹿島神宮などの歴史的遺産も多く残されています。
- ・本県最大の工業集積地である鹿島臨海工業地帯があり、農村地域では園芸農業が盛んです。本県を代表する水郷潮来、霞ヶ浦・北浦、鹿島灘や県立カシマサッカースタジアムなど多様な資源に恵まれ、各種スポーツを活かした観光レクリエーションが盛んな地域です。
- ・一部の既存中心市街地における空洞化や鹿島臨海工業地帯内の低未利用地などが見られることから、既存ストックを活用した都市機能の集積を進め、国際競争力のある産業・物流拠点の形成や良好な市街地環境の整備を図る必要があります。

(2) 東日本大震災による主な被害の特徴

- ・国道 354 号の鹿行大橋の落橋により、1年以上の長期間に渡り北浦の渡河が不能となったことから、地域経済や住民の日常生活に多大な影響を及ぼしました。
- ・路面の段差や亀裂の発生などにより、国道 51 号や国道 124 号などの緊急輸送道路が通行止めになったことから、救援活動や緊急物資輸送に支障をきたしました。
- ・鹿島臨海鉄道大洗鹿島線は、新銚田駅～大洋駅間で大規模な鉄道路盤の崩落が発生したことなどにより、全線の運転再開までに約 4 ヶ月の期間を要し、通勤・通学など県民の生活や移動に多大な影響を及ぼしました。
- ・鹿島港で 5.6m の津波浸水高を記録するなど、鹿島臨海工業地帯や波崎漁港など広範囲にわたり津波浸水被害が発生しました。
- ・潮来市日の出地区や鹿嶋市平井東部地区、神栖市堀割地区など、河川・湖沼周辺の低地部や埋め立て地などを中心に広い範囲で地盤の液状化が発生し、住宅の傾き、道路や上・下水道の損傷など大きな被害が生じました。

(3) 震災に強い都市づくりの課題

◇高台が少ない地形特性を踏まえ、東海地震などの発生も念頭におき、津波からの多様な避難・減災対策を講じること

◇震災時における救命救急活動、産業活動、県民生活を維持・継続するための広域交通ネットワークを確保すること

◇大規模な湖沼・河川の沿岸などの地域特性を踏まえた地盤災害対策を講じること

◇鹿島臨海工業地帯に集積する産業の生産活動の維持・早期復旧を図り、地域の復興につなげること

◇豊かな水辺や観光・文化資源の特性を踏まえ、地域活性化に役立てること

など

3. 鹿行ゾーンの基本方針

第3章で定めた本県の「震災に強い都市づくりの方針」に加え、鹿行ゾーンの特徴や地域特性を踏まえた基本方針を次のとおり示します。

【鹿行ゾーンの基本方針】

■ハード・ソフト施策を総合的に組み合わせた多重型の津波減災都市づくり

■液状化などの地盤災害や土砂災害に対して生活環境を維持できる防災力の高い市街地の形成

■震災に強い国際競争力のある工業地帯の形成と、自然・文化などを活かした観光交流空間づくり

4. 鹿行ゾーンの方針

■ハード・ソフト施策を総合的に組み合わせた多重型の津波減災都市づくり

- ハザードマップなどを活用した自主防災意識の啓発
 - ・ハザードマップによる津波・土砂災害の危険性などの周知や避難誘導標識の整備などにより、平時から住民や観光客などの自主防災意識の啓発を図ります。
- 高台が少ない地形条件を踏まえた多重型の津波減災対策の推進
 - ・高台が少ない地形条件を踏まえ、堤防・防潮堤・海岸防災林などの整備や津波避難ビルの確保、ハザードマップの活用、避難誘導體制の確立など、ハード・ソフト施策を組み合わせた多重型の津波減災対策を推進します。
- 広域交通ネットワークの形成による代替性・補完性の高い緊急輸送体系の構築
 - ・東関東自動車道水戸線などの整備を促進し、県内外を結ぶ広域交通ネットワークを形成することにより、救命救急活動や救援物資輸送などを支える代替性・補完性の高い緊急輸送体系の構築を図ります。
- 鹿島港などの防災拠点や救急医療施設へのアクセス確保
 - ・鹿島港などの防災拠点や地域救命センターであるなめがた地域総合病院などへのアクセスを確保します。



鹿島灘の海岸



鹿島港(鹿嶋市・神栖市)

■液状化などの地盤災害や土砂災害に対して生活環境を維持できる防災力の高い市街地の形成

- 土砂災害や地盤災害などの危険性を踏まえた安全な土地利用の誘導
 - ・湖沼・河川の沿岸，急傾斜地などの地域特性や地質条件，災害・土地造成の履歴などを踏まえた，安全かつ適正な土地利用を誘導します。
- ハード整備に加え，警戒避難などのソフト施策を組み合わせた土砂災害対策の推進
 - ・土砂災害防止施設の整備や土砂災害警戒区域の指定，ハザードマップによる周知など，ハード・ソフト施策が一体となった総合的な土砂災害対策を推進します。
- 地盤・土砂災害などから暮らしを守る土木施設やライフラインの耐震性強化
 - ・県民の暮らしを支える幹線道路や法面，防潮堤・防波堤，上下水道など，生活に密着した土木施設やライフラインの耐震性の強化を図ります。

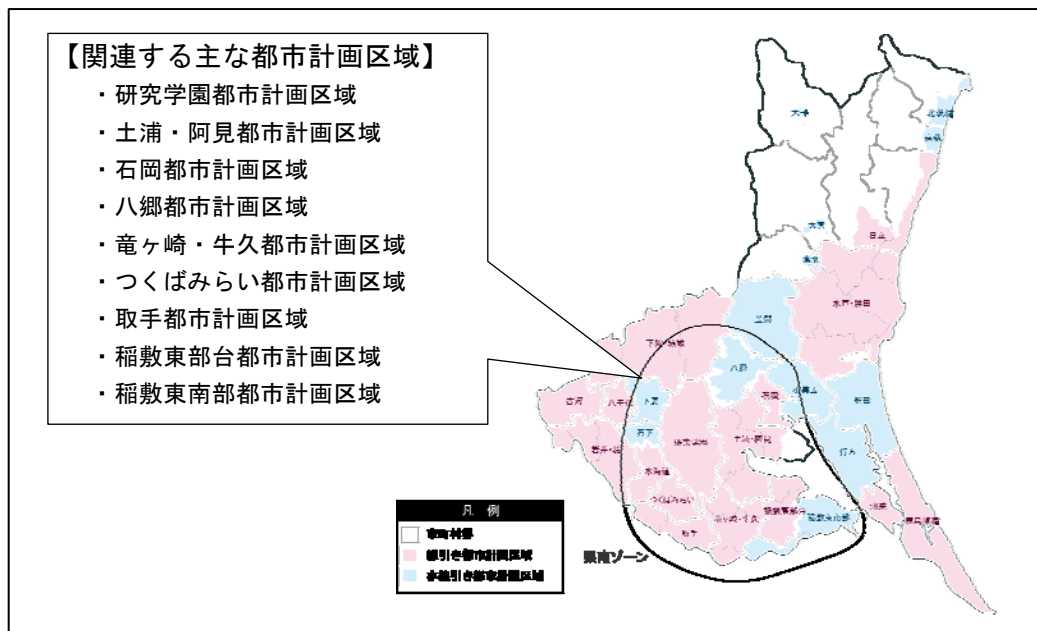
■震災に強い国際競争力のある工業地帯の形成と，自然・文化などを活かした観光交流空間づくり

- 鹿島臨海工業地帯の産業の維持・早期復旧を支える粘り強い産業基盤の整備
 - ・鹿島臨海工業地帯に集積する産業の安定的な操業環境の維持や被災後の速やかな復旧を支えるため，粘り強く震災に強い産業基盤の整備を推進し，産業活動の継続性や地域の雇用の確保を図ります。
- 地域の産業活動を支える震災に強い総合的な物流体系の構築
 - ・東関東自動車道水戸線など首都圏との連携を強化する広域的な幹線道路の整備を促進することにより，地域に集積する素材産業などの生産活動を支える，震災に強い総合的な物流体系の構築を図ります。
- 企業の立地促進や国際競争力の向上に寄与する産業基盤の防災性強化や，再生可能エネルギーの普及促進
 - ・東関東自動車道水戸線や鹿島港の耐震強化岸壁の整備など，企業の立地促進や国際競争力の向上に寄与する防災性の高い産業基盤を整備することにより，産業振興や地域の活性化を図ります。
 - ・風力発電など地球環境に配慮した再生可能エネルギーの普及を促進します。
- 東京圏などの他地域における震災発生時の経済活動支援
 - ・東京圏などの他地域において大規模な震災が発生した際，東関東自動車道水戸線や首都圏中央連絡自動車道，鹿島港などの広域交通ネットワークを活用し，生活に必要な緊急支援物資はもとより，経済活動を支える原料や資材などの産業物資輸送を行うことにより，他地域の復旧・復興を支援します。
- 霞ヶ浦などの自然環境や文化資源などを活用した観光振興や地域活性化
 - ・霞ヶ浦，水郷潮来などの観光資源や鹿島神宮などの文化資源，カシマスタジアムなどのスポーツ・レクリエーション施設を活用し，観光客・利用者の避難誘導や防災性にも配慮した魅力ある都市づくりを推進することにより，観光振興や地域の活性化を図ります。

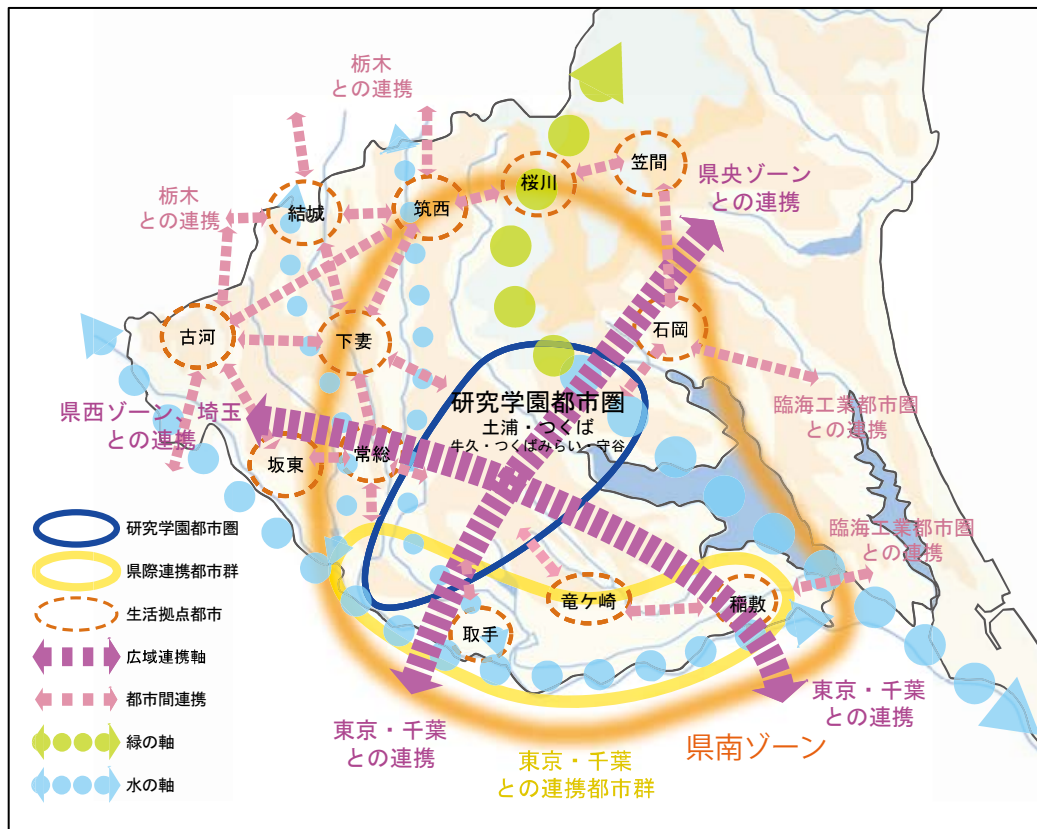
4-7 県南ゾーンの方針

1. 県南ゾーンの位置と将来都市構造

(1) ゾーンの位置と関連する都市計画区域



(2) ゾーンの将来都市構造



2. 県南ゾーンの特性と課題

(1) ゾーンの特性と地域の課題

- ・筑波山からなる山々や桜川、霞ヶ浦などの河川・湖沼，台地上にまとまりのある平地林・斜面林，平野部に広がる農地やまとまりのある緑地など豊かな自然環境を有しています。
- ・広域交通ネットワークの整備が進み，研究学園地区には国や独立行政法人の試験研究機関や民間の研究所などが多数集積し，我が国を代表する世界的な科学技術研究の拠点が形成されています。また，東京圏の外延的な拡大によって人口や産業などの集積が進み，商業施設の開発などポテンシャルが高い地域のほか，大規模稲作経営や都市近郊型の野菜栽培が行われている地域もあります。
- ・開発区域内における未利用地，一部の中心市街地における空洞化が見られるほか，郊外型住宅団地(ニュータウン)の居住者の高齢化，施設の老朽化などが懸念されます。つくばの科学技術や首都圏中央連絡自動車道などを活用した産業集積を促進するとともに，JR 常磐線やつくばエクスプレス沿線地域などにおいては，都市機能の充実や居住環境の整備，自然環境と調和のとれた計画的な市街地形成を図る必要があります。

(2) 東日本大震災による主な被害の特徴

- ・路面の亀裂や段差の発生などにより，国道 6 号や国道 354 号などの緊急輸送道路が通行止めとなり，救援活動や緊急物資輸送に多大な影響を及ぼしました。
- ・JR 常磐線は，取手～土浦区間が 3 月 17 日まで，土浦～勝田区間が 3 月 30 日まで不通になったことから，首都圏などへの通勤・通学に大きな支障が生じました。また，震災当日には帰宅困難者なども発生しました。
- ・利根川などの河川堤防の亀裂や沈下が発生したほか，稲敷市などでは地盤の液状化被害が発生しました。
- ・洞峰公園や霞ヶ浦総合公園は，県内外から延べ約 1 万人の避難者を受け入れ，避難地としての役割を果たしました。

(3) 震災に強い都市づくりの課題

◇東京圏への近接性を踏まえ，首都直下地震への対応も視野に入れた防災対策を講じること

◇集積する救急医療施設などへの緊急輸送を途絶させないための広域交通ネットワークを確保すること

◇震災時においても本ゾーンに集積する高次な都市機能や産業・研究機能を維持すること

◇環境に配慮した地域の取り組みなどを踏まえ，震災時における生活への影響を最小限にすること

◇つくばの科学技術などの集積を踏まえ，新たな技術開発や産業振興につなげること

◇東京近郊に残された豊かな自然環境を踏まえ，地域活性化に役立てること

など

3. 県南ゾーンの基本方針

第3章で定めた本県の「震災に強い都市づくりの方針」に加え、県南ゾーンの特徴や地域特性を踏まえた基本方針を次のとおり示します。

【県南ゾーンの基本方針】

■東京圏を含めた周辺地域とも連携した広域的な防災・減災体制の強化

■世界最先端の科学技術や高次な都市機能を守る、安全で持続性に優れた都市圏の形成

■つくばの科学技術や圏央道などを活用した産業振興と、筑波山などの自然環境を活かした観光交流空間の形成

4. 県南ゾーンの方針

■東京圏を含めた周辺地域とも連携した広域的な防災・減災体制の強化

- 東京圏との近接性や首都直下地震への対応なども踏まえた広域的な相互応援体制の構築
 - ・東京圏と近接した地域特性から、首都直下地震などへの対応も踏まえた、周辺地域との連携による広域的な災害時相互応援体制の構築を図ります。
- 集積する救急医療施設へのアクセス確保
 - ・救命救急センターである筑波メディカルセンター病院、土浦協同病院など、県南地域に集積する救急医療施設へのアクセスを確保します。
- 広域交通ネットワークを活かした災害に強い緊急輸送体系の構築
 - ・常磐自動車道、首都圏中央連絡自動車道、つくばエクスプレスなどの広域交通ネットワークを活かした災害に強い緊急輸送体系を確保します。
- 既存施設を活用した広域的な防災拠点の整備
 - ・常磐自動車道守谷サービスエリアなどの既存施設を活用した広域的な防災拠点の整備を図ります。



つくば市の市街地



筑波山

■世界最先端の科学技術や高次な都市機能を守る，安全で持続性に優れた都市圏の形成

- 再生可能エネルギーなどを活用した，災害時でも持続性に優れ環境にやさしい都市づくりの促進
 - ・再生可能エネルギーの利活用，住宅の低炭素化，緑地の保全，自立性の高いエネルギーシステムの導入など，省資源型で環境に優しく，震災時においても持続可能な都市づくりを促進します。
- 公共交通と多様な交通手段を組み合わせた環境負荷の小さい交通体系の構築
 - ・JR 常磐線，つくばエクスプレス，かしてつバス(BRT)などの公共交通機関とデマンド型交通，自転車交通などを効果的に組み合わせ，持続性に優れ，環境負荷が小さい交通体系の構築を推進します。
- 密集市街地の解消による安全な市街地整備の促進
 - ・中心市街地などの密集市街地では，市街地開発事業などを活用し，道路，公園，建築物などの耐震性・耐火性の向上を図り，防災性の高い安全な市街地整備を促進します。
- 高次な都市機能の維持を図る土木施設やライフラインの耐震性強化
 - ・つくばを中心に集積する商業，教育，研究，医療などの高次な都市機能を維持し，県民生活や産業活動を支えるため，幹線道路や法面，河川堤防，上下水道など土木施設やライフラインの耐震性の強化を図ります。
- 霞ヶ浦総合公園や洞峰公園などの公共施設の防災機能強化
 - ・広域避難場所などの防災拠点として位置づけられている霞ヶ浦総合公園や洞峰公園などの公共施設の防災機能を強化します。

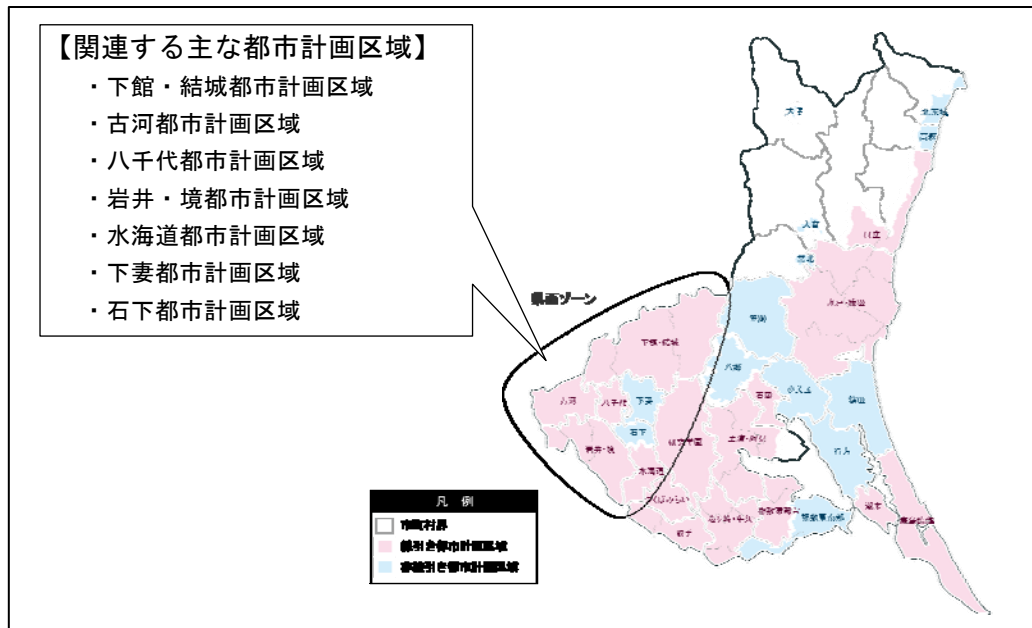
■つくばの科学技術や圏央道などを活用した産業振興と，筑波山などの自然環境を活かした観光交流空間の形成

- 最先端の科学技術の維持・早期復旧を支える粘り強い産業基盤の整備
 - ・つくばを中心に集積する科学技術の産業・研究拠点の機能維持や被災後の速やかな復旧を支えるため，粘り強く震災に強い産業基盤を整備し，産業・研究活動の継続性の確保を図ります。
- 科学技術の産業・研究拠点を支える防災性の高い総合的な物流体系の構築
 - ・最先端の科学技術を活用した産業・研究拠点の機能や活動を支える，震災に強い総合的な物流体系の構築を促進します。
- 企業の立地促進や科学技術の向上に寄与する産業基盤の防災性強化
 - ・高規格幹線道路である首都圏中央連絡自動車道や国道 6 号，国道 125 号などの広域幹線道路の整備促進など，企業の立地促進や科学技術の向上に寄与する防災性の高い産業基盤を整備することにより，産業振興や技術開発の促進を図ります。
- 首都圏に残された豊かな自然資源を活かした観光交流の促進や地域振興
 - ・首都圏に残された霞ヶ浦や筑波山などの豊かな自然環境や高速道路，鉄道などの広域交通ネットワークを活かし，観光客の避難誘導や防災性にも配慮した魅力ある都市づくりを推進することにより，観光交流の促進と地域振興を図ります。

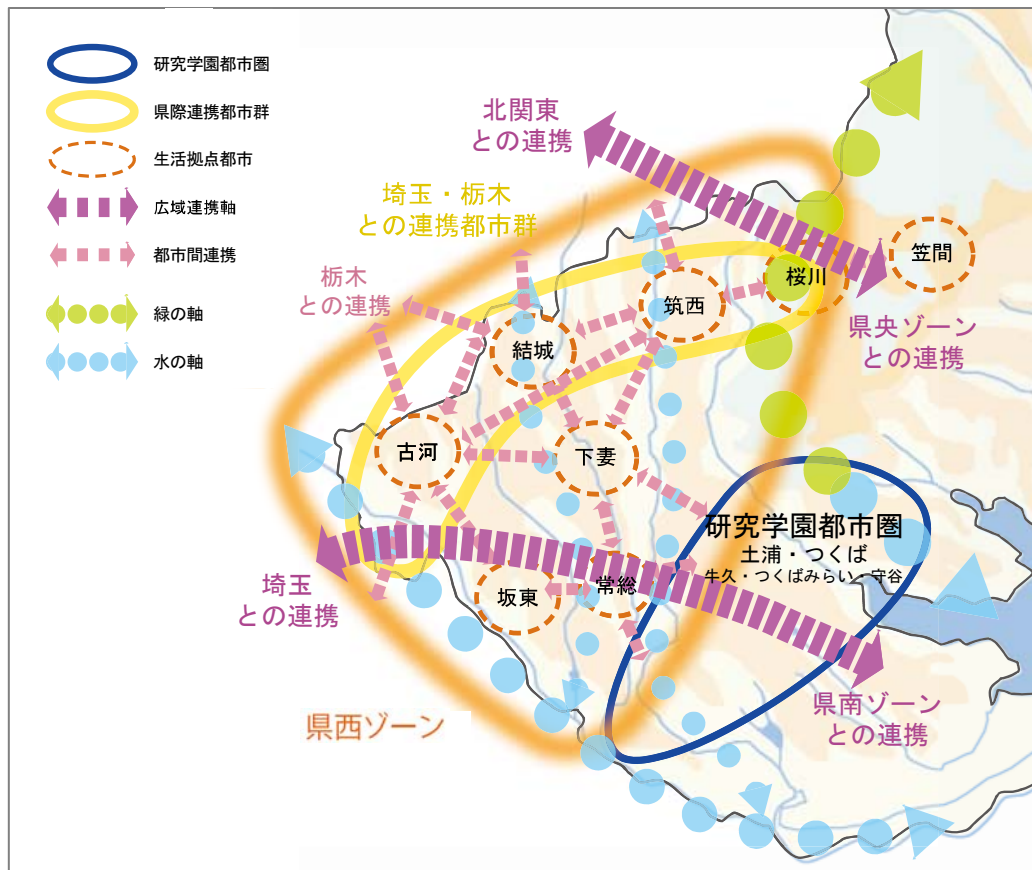
4-8 県西ゾーンの方針

1. 県西ゾーンの位置と将来都市構造

(1) ゾーンの位置と関連する都市計画区域



(2) ゾーンの将来都市構造



2. 県西ゾーンの特性と課題

(1) ゾーンの特性と地域の課題

- ・概ね平坦で肥沃な水田地帯が広がり、県内有数の穀倉地帯となっており、筑波山をはじめとする山並みや鬼怒川などの河川とその流域に広がる水田、台地上の畑地や平地林など水と緑の豊かな自然・田園環境を有しています。
- ・東京や筑波研究学園都市に近接し、広域的な交通体系の整備や産業の立地が進むとともに、結城紬や石材加工などの地場産業が盛んな地域が形成されています。また、鬼怒川、小貝川、利根川流域には稲作地域が形成されるとともに、多くの銘柄産地を有する園芸農業が確立されています。
- ・北関東自動車道や、首都圏中央連絡自動車道、つくばエクスプレスなどの整備効果を活かし、自然環境の保全を図りつつ、計画的な産業集積や安全で快適な市街地整備を図る必要があります。また、県際地域においては、多様な資源を活用し、活力を維持する広域的な交流・連携を促進する必要があります。

(2) 東日本大震災による主な被害の特徴

- ・路面の陥没や段差の発生などにより、国道 50 号や国道 294 号などの緊急輸送道路が通行止めとなり、救援活動や緊急物資輸送に支障をきたしました。
- ・JR 水戸線は、4 月 7 日の県内全区間の運転再開までに長期間を要したため、通勤・通学をはじめ県民生活に多大な影響を及ぼしました。
- ・利根川などの河川堤防の亀裂や沈下が発生したほか、小貝川、鬼怒川などの沿岸を中心に地盤の液状化被害が発生しました。
- ・広域防災活動拠点に位置づけられている県西総合公園では、公園内の備蓄倉庫に食料や防災用資機材などを常備しており、救援物資の搬送拠点として機能しました。
- ・重要伝統的建造物群保存地区となっている桜川市真壁地区をはじめ、旧市街地に残る歴史的建築物が損壊しました。

(3) 震災に強い都市づくりの課題

◇東京圏や隣接県への近接性を踏まえ、首都直下地震への対応も視野に入れた防災対策を講じること

◇緊急時における地域の相互応援や物資輸送を確保するため、拠点都市間の連携を維持すること

◇都市と田園が共生する地域特性を踏まえ、拠点都市の機能を維持・継続すること

◇東京圏や隣接県への近接性を踏まえ、広域交通ネットワークの整備の推進に合わせて産業振興につなげること

◇歴史的な街並みや伝統的な地場産業の特性を踏まえ、地域活性化に役立てること

など

3. 県西ゾーンの基本方針

第3章で定めた本県の「震災に強い都市づくりの方針」に加え、県西ゾーンの特徴や地域特性を踏まえた基本方針を次のとおり示します。

【県西ゾーンの基本方針】

■ 広域交通体系を活かした防災拠点へのアクセスや周辺都市との連携体制の強化

■ 田園空間と調和した都市機能の集積や市街地間の連携による安全・安心な生活圏の形成

■ 活力ある産業拠点の形成と、自然・歴史・文化を活かした交流空間づくり

4. 県西ゾーンの方針

■ 広域交通体系を活かした防災拠点へのアクセスや周辺都市との連携体制の強化

- 広域交通ネットワークを活かした地域間連携を強化する緊急輸送体系の構築
 - ・ 常磐自動車道、北関東自動車道、首都圏中央連絡自動車道などの広域交通ネットワークを活かし、地域間連携の強化にも寄与する震災に強い緊急輸送体系を確保します。
- 東京圏との近接性や首都直下地震への対応なども踏まえた広域的な相互応援体制の構築
 - ・ 東京圏と近接した地域特性から、首都直下地震などへの対応も踏まえた、周辺地域との連携による広域的な災害時相互応援体制の構築を図ります。
- 県西総合公園などの防災拠点や救急医療施設へのアクセス確保
 - ・ 災害時に広域防災活動拠点として機能する県西総合公園などの防災拠点や災害拠点病院である県西総合病院などへのアクセスを確保します。



北関東自動車道(桜川筑西IC)



重要伝統的建造物群保存地区の街並み
(桜川市)

■田園空間と調和した都市機能の集積や市街地間の連携による安全・安心な生活圏の形成

●都市機能の回復力を高める集約型都市構造の形成

- ・田園部と都市部の調和を保ちつつ、都市機能の集積が図られた拠点都市を整備することにより、震災時における都市機能の回復力が高い集約型都市構造の形成を促進します。

●効率的な災害対応を支える拠点都市間の相互連携強化

- ・拠点都市間を結ぶ連絡道路の整備やデマンド型交通の活用などにより、市街地間の連携強化を図り、震災時における効率的な相互応援体制が確立された、防災性の高い都市づくりを推進します。

●地盤・土砂災害などから暮らしを守る土木施設やライフラインの耐震性強化

- ・県民の暮らしを支える幹線道路や法面、上下水道など、生活に密着した土木施設やライフラインの耐震性の強化を図ります。

●防災拠点の機能を有する公園などの公共施設の防災機能の強化

- ・災害時には広域防災活動拠点として機能する県西総合公園や市街地周辺に位置する砂沼広域公園など、公共施設の防災機能の強化を図ります。

■活力ある産業拠点の形成と、自然・歴史・文化を活かした交流空間づくり

●地域経済・産業の継続的な活動や早期復旧を支える粘り強い産業基盤の整備

- ・地域経済・産業の継続的な活動や早期復旧を支えるため、首都圏中央連絡自動車道や国道 50 号、筑西幹線道路の整備促進など、粘り強く震災に強い産業基盤の整備を図ります。

●他地域とのアクセス性や優れた立地条件を活かした、防災性の高い産業拠点の形成による産業振興

- ・東京圏や北関東地域への近接性や東北地方へのアクセス性、首都圏中央連絡自動車道などの広域交通ネットワークの整備進展を活かし、防災性の高い産業拠点を整備することにより、産業振興や地域の活性化を図ります。

●東京圏への近接性や広域交通ネットワークを活用した交流人口の拡大

- ・高速道路、鉄道などの広域交通ネットワークの整備や防災性の向上を促進するとともに、東京圏への近接性や筑波山周辺の良好な景観・地域資源などを活かし、広域的な交流人口の拡大を図ります。

●歴史的街並み、地場産業、地域資源などを活かした観光交流の促進や地域振興

- ・桜川市に残る歴史的な街並みや結城紬・石材などの伝統的な地場産業を保全・活用しつつ、観光客の避難誘導や防災性にも配慮した魅力ある都市づくりを推進し、観光交流の促進や地域振興を図ります。

茨城県都市計画マスタープラン ー震災対策編ー

平成24年10月

発行者 茨城県土木部都市局都市計画課

〒310-8555

水戸市笠原町978番6

T E L : 029(301)4592

F A X : 029(301)4599

E-mail : toshikei-shigaichi@pref.ibaraki.lg.jp

茨城県都市計画マスタープラン ー震災対策編ー

発行者 茨城県土木部都市局都市計画課
〒310-8555
水戸市笠原町978番6
T E L : 029(301)4592
F A X : 029(301)4599
E-mail : toshikei-shigaichi@pref.ibaraki.lg.jp
