

## 石岡市地域防災計画(第1編 総則編)

# 第1章 総則

## 第1章 総則

### 第1節 災害対策計画の概要

#### 第1 計画の目的

本計画は、石岡市の処理すべき事務を中心として、地域における防災対策を実施するに当たり、石岡市、茨城県、指定地方行政機関及び指定地方公共機関等が、その有する全機能を有効に発揮して、石岡市の地域における災害予防、災害応急対策及び災害復旧に至る一連の防災活動を適切に実施することにより、市民の生命、身体及び財産を災害から保護するとともに、災害による被害の軽減を図ることを目的とする。

また、強くしなやかな国民生活の実現を図るための防災・減災等に資する国土強靱化基本法（平成25年法律第95号）に基づく令和3年3月策定の石岡市国土強靱化地域計画において、国土強靱化の観点から、市の各計画の指針となるものである。なお、石岡市の国土強靱化に関する部分については、市の国土強靱化地域計画の基本目標である

- I 人命の保護が最大限図られること
- II 市域の重要な機能が致命的な障害を受けずに維持されること
- III 市民の財産及び公共施設に係る被害の最小化
- IV 迅速な復旧復興

を踏まえ、この計画に基づく防災対策の推進を図るものとする。

## 第2 計画の位置付け

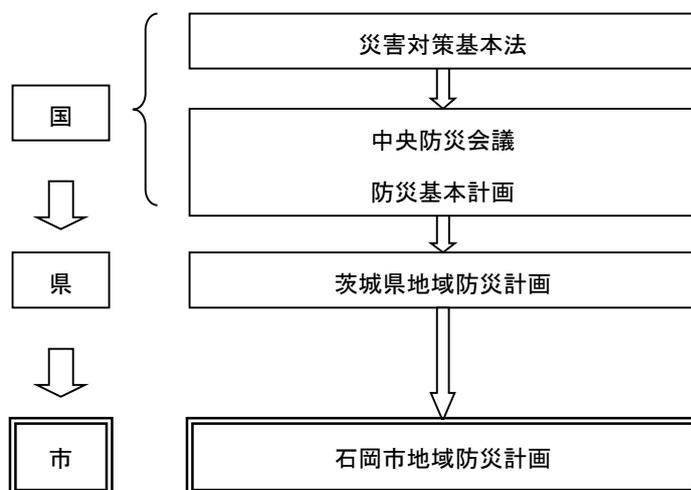
本計画は、災害対策基本法（昭和36年法律第223号。以下「災対法」という。）第42条及び石岡市防災会議条例（平成17年石岡市条例第26号）の規定に基づき、石岡市防災会議（以下「防災会議」という。）が策定する計画である。

また、本計画は、国の災害対策基本法、防災基本計画及び茨城県地域防災計画に準拠したものである。

### 災害対策基本法 第42条(市町村地域防災計画)

- 第42条** 市町村防災会議（市町村防災会議を設置しない市町村にあつては、当該市町村の市町村長。以下この条において同じ。）は、防災基本計画に基づき、当該市町村の地域に係る市町村地域防災計画を作成し、及び毎年市町村地域防災計画に検討を加え、必要があると認めるときは、これを修正しなければならない。この場合において、当該市町村地域防災計画は、防災業務計画又は当該市町村を包括する都道府県の都道府県地域防災計画に抵触するものであつてはならない。
- 2 市町村地域防災計画は、おおむね次に掲げる事項について定めるものとする。
    - (1) 当該市町村の地域に係る防災に関し、当該市町村及び当該市町村の区域内の公共的団体その他防災上重要な施設の管理者（第4項において「当該市町村等」という。）の処理すべき事務又は業務の大綱
    - (2) 当該市町村の地域に係る防災施設の新設又は改良、防災のための調査研究、教育及び訓練その他の災害予防、情報の収集及び伝達、災害に関する予報又は警報の発令及び伝達、避難、消火、水防、救難、救助、衛生その他の災害応急対策並びに災害復旧に関する事項別の計画
    - (3) 当該市町村の地域に係る災害に関する前号に掲げる措置に要する労務、施設、設備、物資、資金等の整備、備蓄、調達、配分、輸送、通信等に関する計画
  - 3 市町村地域防災計画は、前項各号に掲げるもののほか、市町村内の一定の地区内の居住者及び当該地区に事業所を有する事業者（以下この項及び次条において「地区居住者等」という。）が共同して行う防災訓練、地区居住者等による防災活動に必要な物資及び資材の備蓄、災害が発生した場合における地区居住者等の相互の支援その他の当該地区における防災活動に関する計画（同条において「地区防災計画」という。）について定めることができる。
  - 4 市町村防災会議は、市町村地域防災計画を定めるに当たつては、災害が発生した場合において当該市町村等が円滑に他の者の応援を受け、又は他の者を応援することができるよう配慮するものとする。
  - 5 市町村防災会議は、第1項の規定により市町村地域防災計画を作成し、又は修正したときは、速やかにこれを都道府県知事に報告するとともに、その要旨を公表しなければならない。
  - 6 都道府県知事は、前項の規定により市町村地域防災計画について報告を受けたときは、都道府県防災会議の意見を聴くものとし、必要があると認めるときは、当該市町村防災会議に対し、必要な助言又は勧告をすることができる。
  - 7 第21条の規定は、市町村長が第1項の規定により市町村地域防災計画を作成し、又は修正する場合について準用する。

図 1-1-1-1 石岡市地域防災計画の位置づけ



### 第3 計画の構成

本計画は、震災、水害、特殊災害に対処するためのものであり、「総則」、「震災対策編」、「風水害対策編」、「航空災害対策編」、「鉄道災害対策編」、「道路災害対策編」、「危険物等災害対策編」、「大規模火災対策編」、「林野火災対策編」、「原子力災害対策編」及び「資料編」の11編で構成する。

計画の構成内容は、震災を主として記載し、その他の対象災害については、震災編と異なる部分を記載する。

なお、各対策計画の構成は、予防計画、応急対策（初動及び災害発生後おおむね24時間以内）及び復旧対策（災害発生後おおむね24時間以降）とし、内容はおおむね以下のとおりである。

- 1 石岡市、石岡市の区域を管轄する指定地方行政機関、指定地方公共機関及び石岡市の公共的団体その他防災上重要な施設の管理者の処理すべき事務または業務の大綱
- 2 災害の発生を未然に防止するための施設の新設又は改良、防災のための教育及び訓練その他の災害予防計画
- 3 災害が発生し、又は発生する恐れがある場合に、その発生を未然に防ぎ、又発生した場合は、その被害をできるかぎり軽減し、被害の拡大を防止する災害応急対策に関する次の計画
  - (1) 防災組織に関する計画
  - (2) 災害情報に関する計画
  - (3) 被害拡大防止に関する計画
  - (4) 被災者の救助保護に関する計画
  - (5) 災害警備に関する計画
  - (6) 災害輸送等に関する計画
  - (7) 自衛隊災害派遣要請に関する計画
  - (8) その他災害応急対策に関する計画
- 4 災害により被害を受けた各施設の原形復旧に併せて、再度の災害発生を防止するため、必要な施設の新設又は改良を行う等の災害復旧に関する計画

## 第4 基本方針

本計画は、市域に係る防災に関し、市の処理すべき事務又は業務を中心として、茨城県、防災関係機関、公共的団体及び市民の処理分担すべき事務、業務又は任務までをも含めた総合的かつ基本的な計画であり、茨城県地域防災計画に準拠しながら策定するもので、以下の内容を基本方針とする。

- 1 各対策項目に関し責任担当課、必要な措置、優先順位及び連携の基本方針を明示する。
- 2 「自らの身の安全は自らが守る」との観点から、市民及び個々の事業所の役割を明示した計画とする。
- 3 地震災害に対しては、阪神・淡路大震災や東日本大震災の教訓、茨城県地震被害想定を踏まえ、震度7の大規模地震も想定した防災対策の確立を図る。
- 4 災害による被害を最小限とするため、石岡市の災害特性を十分踏まえ、災害の予防、発災時の応急対策及び復旧対策を含む総合的な計画とする。
- 5 被害の最小化と迅速な回復を図る「減災」の考え方を防災の基本方針とし、たとえ被災したとしても人命が失われないことを最重要視する。
- 6 令和2年における新型コロナウイルス感染症の発生を踏まえ、避難所における避難者の過密抑制など感染症対策の観点を取り入れた防災対策を推進する。

## 第5 関係する計画

### 1 茨城県地域防災計画その他法令に基づく防災業務計画との関係

この計画は、災害対策基本法に基づき、石岡市の区域に係る災害から、市民（来市者を含む。）の生命及び財産を守ることを目的として定められるものであり、国（指定行政機関）等が作成する防災業務計画及び茨城県地域防災計画に矛盾し、又は抵触することのないよう定める。

### 2 石岡かがやきビジョン・石岡ゆめ創生プランとの関係

この計画は、将来ビジョンとアクションプランから成る石岡かがやきビジョン・石岡ゆめ創生プランに定められた防災施策、防災関連対策はもちろん、その他の分野の施策も含めて「災害に強く安心して暮らせるまちへ」の観点から防災に関する施策を体系化したものである。

また、石岡かがやきビジョン・石岡ゆめ創生プランが行政施策を主体とした計画であるのに対し、本計画は、市域における個人及び各機関の安全と財産を守るという限りにおいて、市、事業所及び個人の果たすべき役割分担についても規定したものである。

### 3 石岡市国土強靱化地域計画との関係

令和3年3月策定の石岡市国土強靱化地域計画は、強くしなやかな国民生活の実現を図るための防災・減災等に資する国土強靱化基本法第13条に基づく国土強靱化地域計画として策定したものであり、国土強靱化の観点から、本計画をはじめとする様々な分野の計画等の指針（アンブレラ計画）としての性格を有する。

#### 4 消防計画との関係

石岡市では、消防体制の充実を図るため、表 1-1-1-1 に示す防災施策を推進する事を計画しているが、本計画では、これら消防施設の整備や消防団の活性化、警防・救急活動の強化についても整合性を考慮するものである。

表 1-1-1-1 石岡市における防災施策

施策	施策概要
予防対策の充実	予防査察の強化 防火意識の高揚 民間防火組織の育成
消防施設等の充実整備	消防施設・装備の充実 消防緊急情報システムの整備 消防水利施設の整備
消防団の活性化	消防団施設・装備の充実
警防・救急活動の強化	警防活動の強化 救急救助体制の充実 救急救命意識の高揚

## 第6 計画の修正

本計画は、災対法第42条第1項の規定により毎年検討を加え、石岡市の地域構造の変化及び災害応急対策の効果等を考え合わせ、必要があると認める時はこれを石岡市防災会議（事務局：石岡市総務部防災危機管理課）に提出する。

したがって、各機関は関係のある事項について検討し、計画の修正案を石岡市防災会議に提出しなければならない。

## 第7 計画の習熟・周知

防災関係機関は、本計画の主旨を尊重し、平素から訓練・研究その他の方法により、本計画の習熟に努めるとともに、広く市民に対して周知を図り、この計画の定めるところに従い、体系的かつ実践的な防災対策の一層の推進を図るものとする。



## 第2 自然環境の特性

### 1 地形

石岡市は、八溝山地南端部を占める筑波山地と、東方に広大に広がる石岡・新治台地に大別される。

筑波山地は、中央部が陥没し柿岡を中心とした盆地を形成している。盆地周辺の山地は、浸食作用により、山地より一段低い八郷丘陵群が分布する。八郷丘陵群及び石岡・新治台地を開析する中小河川沿いや霞ヶ浦沿岸には沖積低地が発達しており、柿岡盆地周辺の低地は柿岡低地、恋瀬川、園部川及び霞ヶ浦周辺の低地は霞ヶ浦沿岸低地と呼ばれているが、本調査では河川沿いの低地を河川名称から恋瀬川低地、園部川低地に区分した。

台地面は、全体に平坦な地形面をなし、分布標高も約15～40m程度で南東に単傾斜しているほか、台地は中位段丘（砂礫浸食段丘）・下位段丘（砂礫浸食段丘）に大きく2区分されている。

#### (1) 筑波山地

筑波山地は、栃木・福島・茨城3県にまたがる八溝山地の南端部にあたる中・古生代の中起伏山地である。

山地は、石岡市の北西から西にかけて分布し、加波山(709.0m)を最高峰に、東方に吾国山(518.2m)、難台山(553.0m)、南方に足尾山(627.5m)が柿岡盆地を取り囲むように分布する。

山地は、恋瀬川の支流により開析されており、谷は比較的深く、急傾斜面も主脈のみならず、支脈や尾根・山腹にも顕著にみられ、崩壊発生危険性が指摘される凹型急斜面も多く分布している。

また、加波山から筑波山周辺にかけては、筑波変成岩類や花崗岩類から構成され、古い地すべり地の名残とおぼしき開析された急斜面と、その前面の波浪状のステップからなる地形が顕著に分布する。

#### (2) 八郷丘陵群

柿岡盆地周辺には性質を異にする二種類の丘陵が分布する。ひとつは柿岡盆地に孤立する龍神山(196.0m)・富士山(152.0m)以北の小起伏丘陵群(標高55～70m)と、盆地を取り巻く山麓部に分布する丘陵群(標高100～180m)である。低標高の丘陵群は、更新統の砂層からなる浸食起伏面に対比されるが、山麓部の丘陵群は筑波山地同様の地質で構成される浸食起伏面である。

#### (3) 台地・段丘

台地は、地形学的には上位砂礫台地、中位砂礫浸食段丘(1～3)、下位砂礫浸食段丘に対比区分されているが、中位面(武蔵野面)と下位面(立川面)の地形の境界は写真判読で明瞭に区分されないため、中位面以下は中位面に一括区分した。

#### ア 石岡台地

石岡台地は、園部川と恋瀬川との間に発達する台地で、石岡市の市街地中心地と柏原工業団地が位置する。分布標高は45～26mで、地形面は全体に南東に傾斜している。

台地は一般的には、粘土質の関東ローム層に覆われ、下位には粘土・砂礫・砂・シルトからなる。

特に市街地付近ではやや厚いシルト層が認められるが、一般には細砂を主とした構成層である。

低地との比高は約5～10mであり、台地面は極めて平坦であるが、樹枝状谷が発達しており浅い谷や凹地の地形をなしている地域では、異常降水時に内水氾濫の危険性が指摘される。

#### イ 新治台地

新治台地は、恋瀬川右岸に広がる台地で、市域では霞ヶ浦の周辺に分布する。

新治台地は、上位段丘面に対比される段丘面で、厚さ3～4mの河成砂礫から構成される。分布標高は25～28mで、低地との比高も10m以下である。

台地面は、石岡台地同様に平坦であるが、樹枝状谷が発達しており、浅い谷や凹地の地形をなしている地域では、異常降水時に内水氾濫の危険性が指摘される。

### (4) 低地

#### ア 恋瀬川低地

恋瀬川低地は、幅1～1.5km程度の狭小な沖積低地で、石岡台地と新治台地を二分し、上流の柿岡盆地では樹枝状の谷底平野を発達させている。低地の微地形としては河川改修前の曲流河跡がみられる程度である。沖積層の厚さは下流に向かって厚くなり、河口付近では約20mのシルトを主体とし、部分的に砂層を挟む。

#### イ 園部川低地

園部川は、八郷丘陵に源を発する河川で、低地幅は0.2～0.5kmと極めて狭く、特徴的に低地微地形を有しない谷底平野であるが、河川改修・耕地整理は進んでいる。唯一特徴としては、石岡台地内に樹枝状に谷低平野を発達させていることである。

### (5) その他

#### ア 山麓堆積地形

山地の山麓付近に発達する地形で、崩落や流水により堆積形成される、比較的緩傾斜な堆積面を総称する。本調査では崖錘・谷埋堆積物、土石流段丘に凡例区分した。

特に、土石流段丘は、かつて大量の土砂が河谷を埋積した後に流水により下刻されて段丘化したもので、加波山麓から筑波山麓にかけて、広く分布している。堆積物も巨礫を多く含み、堆積面表面も河道よりが盛り上がっている傾向が高い。こうした山麓堆積地形は、土砂災害の危険性

が高い地域である。

イ 人工地形

自然地形に、人工的な土木工事（盛土・切土）が行われた地形を人工地形として区分した。

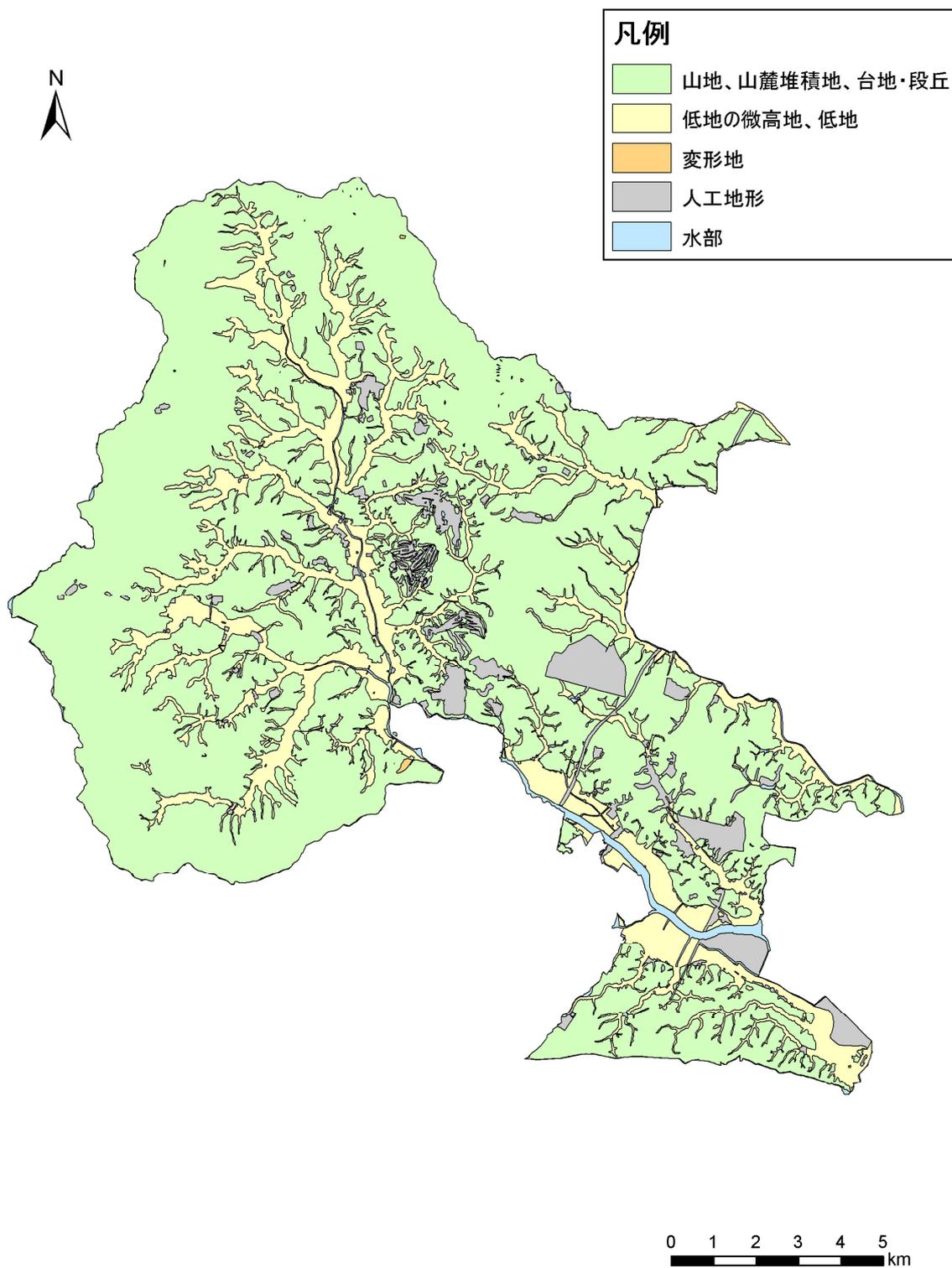
人工地形は、山地・丘陵地などを平坦化した、切土地（切土斜面）、盛土地（盛土斜面）及び台地・低地などの比較的平坦な地域での平坦化地、高い盛土地及び埋立地及び改変工事中の区域などに区分される。

こうした地域は、地震時に被害が集中しやすい地域として挙げられる。

表 1-1-2-1 微地形区分と災害要因

微地形区分		地震被害	水害
山地	斜面	地震や水害の被害を受ける可能性が低い。	
山麓堆積地形	崖錐・谷底堆積物		
	土石流段丘		
台地・段丘	高位面		
	中位面		
	低位面		
	凹地・浅い谷		
低地の微高地	扇状地	液状化が発生する可能性が高い。	河川がはん濫した場合には浸水の被害を受ける可能性が高い。
	自然堤防		
低地	旧河道	地盤が緩みやすい。	
	谷底平野・氾濫平野		
	海岸平野		
変形地	崩壊地・崩壊跡地	崩壊地すべりを発生する可能性が高い。	
	古い地すべり		
人工地形	平坦化地	変形・崩壊などが発生する可能性が高い。	集中豪雨などにより局所的な浸水被害が発生する可能性がある都市型水害。
	改変工事中の区域		
	切土地		
	切土斜面		
	盛土地		
	高い盛土他		
	埋立地		
水部	河川，水涯線及び水部		

図 1-1-2-2 石岡市の地形分類図



## 2 地質

石岡市西方の筑波山地は、中生代の深成岩類・変成岩類から構成されるが、花崗岩類の分布が最も広い。

また、深成岩類では斑糲岩が目立つが、斑レイ岩は岩質が硬いため、風化に耐えて高い峰を作ることが多く、市域外ではあるが筑波山頂は斑レイ岩からなる。他の深成岩類も岩脈状に分布しており、これらはいずれも白亜紀の貫入岩である。

柿岡盆地及び台地は、第四期更新統が発達しているが、柿岡盆地の山麓部には、土石流堆積物が厚く堆積している。盆地中央部及び南部では、貝化石を含む砂層・泥層が発達して台地を形成している。

また、台地は全般的に関東ローム層に覆われ、数段の段丘面が発達しており、下部は全般的に貝化石を含む砂泥互層からなり、最上部は関東ローム層に覆われ、高い段丘ほど古いローム層を堆積している。

完新統は、現河川や霞ヶ浦沿岸に最もよく発達し、砂礫及び泥層からなる。

### (1) 深成岩・変成岩（中・古生層）

筑波山地には白亜紀に貫入した深成岩類として、中粒～細粒の黒雲母花崗岩～黒雲母閃緑岩がみられ、筑波山周辺や吾国山周辺には斑レイ岩が分布する。変成岩類は、八溝山地から連続する中生代の八溝系古期堆積岩類を原岩とする砂岩優勢互層・頁岩優勢互層のホルンフェルス化したものがみられる。これは、周囲の花崗岩類が熱変成作用によってホルンフェルス化したものである。

### (2) 第四系（未固結堆積物・半固結堆積物・火山性碎屑物）

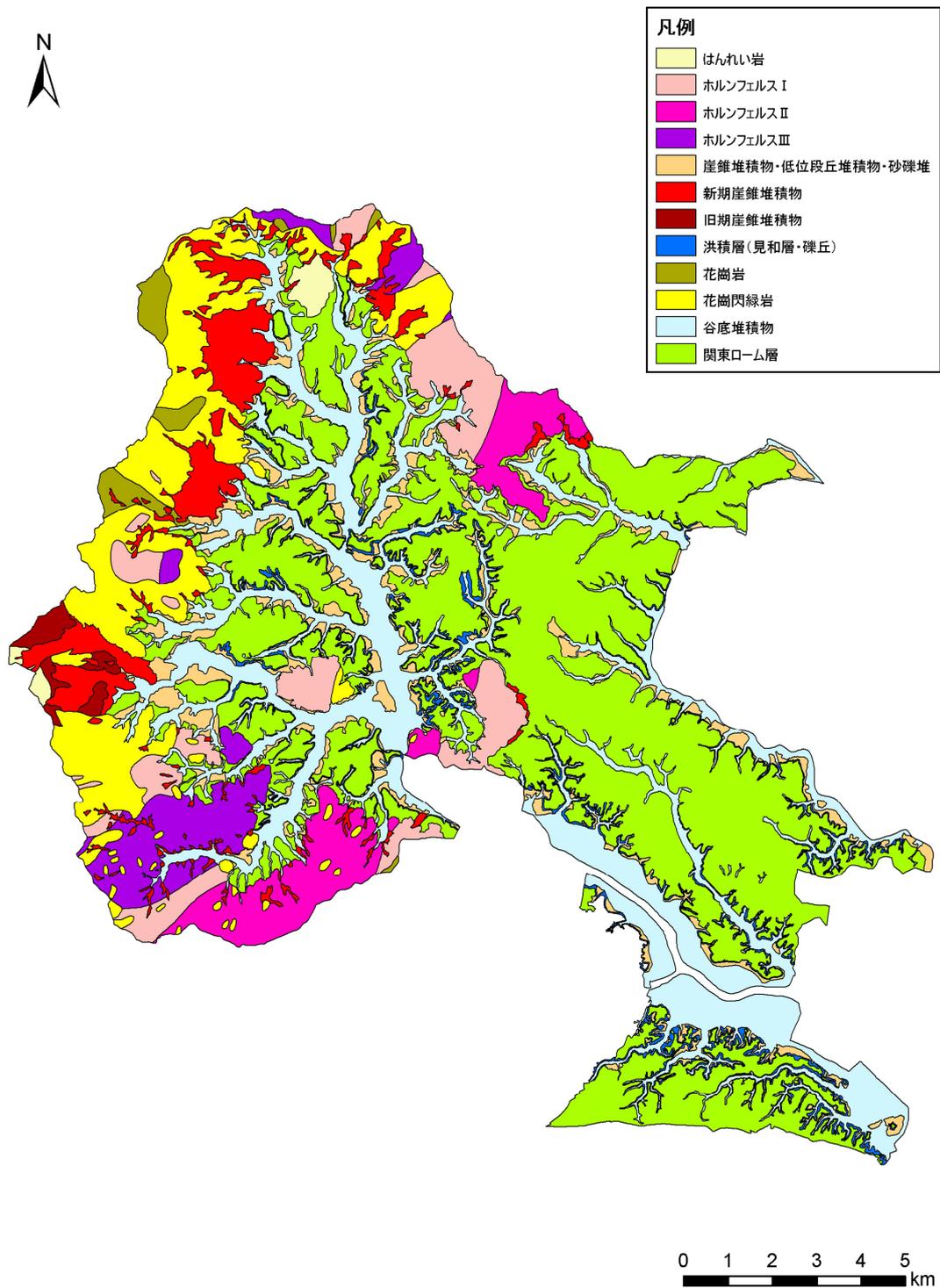
第四系は、洪積層と沖積層に分けられ、洪積層である半固結堆積物（礫・砂・粘土）は下総層群と呼ばれる台地を形成している。台地面上は、関東ローム層（洪積世の火山性碎屑物）で広く覆われている。そのため表層地質図には、関東ローム層が図面全体に表示されている。

下総層群は竜ヶ崎砂層・成田層・藪層・地藏堂層などから構成され、海成層を示す貝化石を含む礫・砂・シルト・粘土からなる。関東ローム層は、立川ローム層・武蔵野ローム層・下末吉ローム層の累積したもので、下層に軽石を含む凝灰質粘性土からなる。

沖積層は、低地帯に広く分布する未固結堆積物（礫・砂・粘土・シルト）からなる。

恋瀬川・園部川では、低地幅いっぱい沖積層が堆積しており、層厚は下流に向かうほど厚くなっており、2～20mの層厚を示し、霞ヶ浦沿岸で最も厚い。N値は、0～3程度と極めて軟弱で地盤災害の危険性が高い。

図 1-1-2-3 石岡市の地質図



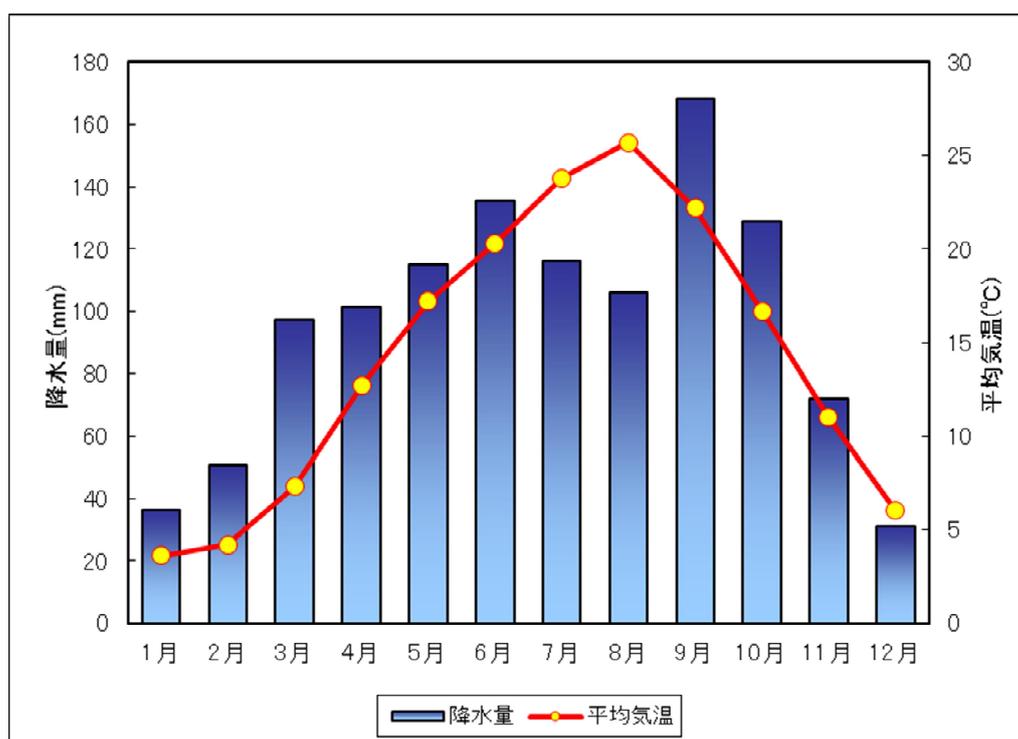
### 3 気候

石岡市の気候は、表 1-1-2-2 に示すとおり、比較的温暖、温和である。

表 1-1-2-2 気象庁統計データ（柿岡観測所）

	降水量 (mm)	平均気温 (°C)	最高気温 (°C)	最低気温 (°C)	平均風速 (m/s)	日照時間 (時間)
統計期間	1979～	1979～	1979～	1979～	1979～	1986～
資料年数	22	22	22	22	22	15
1月	36.3	3.6	8.6	-1.1	1.3	174.5
2月	50.8	4.2	9.0	-0.4	1.5	173.4
3月	97.3	7.3	11.8	2.8	1.5	162.5
4月	101.4	12.7	17.5	8.2	1.6	155.9
5月	114.9	17.2	21.8	13.1	1.4	131.1
6月	135.7	20.3	24.1	17.1	1.4	84.3
7月	116.1	23.8	27.7	20.7	1.3	91.6
8月	105.9	25.7	29.9	22.6	1.4	138.7
9月	168.2	22.2	25.8	19.2	1.3	101.6
10月	128.8	16.7	20.6	13.0	1.2	127
11月	72.0	11.0	15.6	6.6	1.2	140.6
12月	30.9	6.0	11.2	1.2	1.3	166.1
年	1154.4	14.2	18.6	10.3	1.4	1655.7

図 1-1-2-4 降水量と平均気温グラフ（柿岡観測所）



#### 4 河川・湖沼

石岡市は、市北部を東西に恋瀬川が流れ、市南部が霞ヶ浦に接している。

恋瀬川は、笠間市と石岡市の境に位置する吾国山(518.2m)に源を発し、南流して石岡市、かすみがうら市の名峰筑波山麓の田園地帯を流下し、石岡市高浜で霞ヶ浦に注いでいる延長27.85km、流域面積212.6km<sup>2</sup>の1級河川である。

霞ヶ浦は、日本第2位の湖面積をもち、その流域面積は茨城県の1/3を占めている。

河川名	延長	流域面積	管轄	主な支川
恋瀬川	27.85km	212.6km <sup>2</sup>	茨城県	小倉川, 川又川, 青柳川

	湖岸線	湖面積	流域面積	管轄
霞ヶ浦	約250km	約220km <sup>2</sup>	約2,200km <sup>2</sup>	国土交通省 関東地方整備局 霞ヶ浦河川事務所

図1-1-2-5 河川図



### 第3 社会環境の特性

#### 1 人口

石岡市の総人口は、令和2年9月1日現在で73,979人、世帯数は31,341であり、D I D（人口集中地区）は、恋瀬川と山王川に挟まれた高台上を南東―北西方向に伸びたあと、J R常磐線、山王川をまたいで東側の高台へ拡大してきた。

年齢別にみると、近年の平均寿命の伸びと、出生率の低下により、石岡市の人口構成は年少人口が減少、生産年齢人口の高齢化、高齢者人口の増加の傾向にある。

表 1-1-2-3 石岡市の人口

世帯数		人口			面積	
全世帯	1世帯当人員	総数	男	女	km <sup>2</sup>	人口密度(人/km <sup>2</sup> )
31,341	2.36	73,979	36,751	37,228	215.53	343.2

(令和2年9月1日現在)

図 1-1-2-6 石岡市字界図（国土地理院GISデータより）

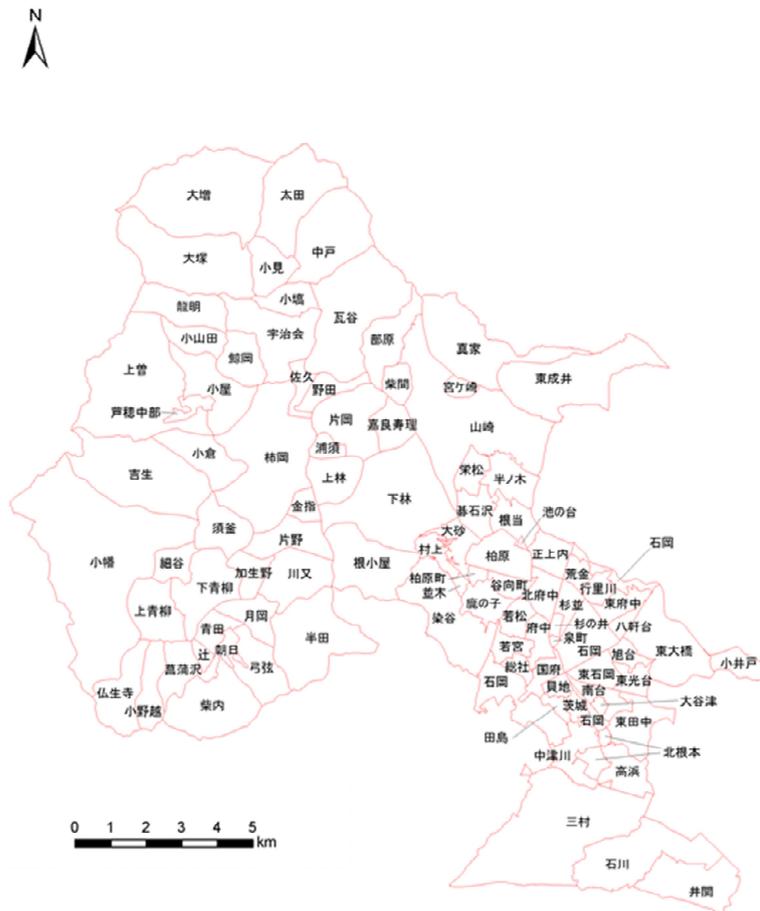


表 1-1-2-4 石岡市の地区別人口

字名	世帯数	人口	面積	人口密度	字名	世帯数	人口	面積	人口密度
石岡	2,593	5,553	5.35	1037.9	片野	166	470	1.84	255.4
染谷	257	653	4.18	156.2	小幡	557	1,480	14.94	99.1
村上	76	182	0.74	245.9	須釜	134	375	1.85	202.7
高浜	453	1,052	1.47	715.6	細谷	59	173	1.0	173.0
北根本	108	268	0.64	418.8	上青柳	45	114	2.2	51.8
中津川	146	347	1.45	239.3	下青柳	125	336	2.79	120.4
東田中	348	857	1.81	473.5	加生野	66	192	0.97	197.9
東大橋	608	1,353	3.54	382.2	龍明	26	68	2.27	30.0
小井戸	54	150	0.91	164.8	鯨岡	92	265	1.58	167.7
三村	823	1,973	9.69	203.6	小山田	23	69	1.2	57.5
石川	245	660	4.40	150.0	小屋	193	529	2.72	194.5
井関	241	595	2.96	201.0	上曾	284	757	8.07	93.8
柏原	12	12	1.68	7.1	小倉	156	350	2.07	169.1
国府	1,037	2,148	0.72	2983.3	吉生	233	607	6.2	97.9
府中	1,183	2,449	0.79	3100.0	大増	239	601	7.51	80.0
若宮	629	1,436	0.69	2081.2	大塚	187	520	5.82	89.3
総社	567	1,217	0.40	3042.5	太田	138	379	4.09	92.7
若松	1,285	2,980	0.75	3973.3	中戸	105	302	4.16	72.6
鹿の子	878	1,952	1.16	1682.8	小見	135	363	1.51	240.4
北府中	590	1,376	0.99	1389.9	瓦谷	329	875	6.37	137.4
谷向町	147	302	0.61	495.1	宇治会	196	541	3.5	154.6
柏原町	71	174	0.23	756.5	部原	96	218	2.11	103.3
東石岡	1,334	2,759	0.95	2904.2	野田	27	81	0.97	83.5
旭台	995	2,314	0.55	4207.3	佐久	45	126	0.67	188.1
東光台	1,328	2,891	0.72	4015.3	小埜	71	176	1.15	153.0
貝地	384	802	0.39	2056.4	柴間	45	109	0.76	143.4
茨城	625	1,364	0.36	3788.9	山崎	1,208	3,047	8.62	353.5
田島	69	183	0.34	538.2	宮ヶ崎	104	250	0.43	581.4
正上内	306	734	1.08	679.6	真家	553	1,432	4.7	304.7
荒金	31	85	0.54	157.4	東成井	594	1,505	5.37	280.3
行里川	232	561	0.56	1001.8	根小屋	131	401	3.53	113.6
東府中	177	417	0.87	479.3	下林	830	2,034	6.83	297.8
八軒台	130	275	0.38	723.7	嘉良寿理	27	86	1.2	71.7
泉町	108	209	0.07	2985.7	片岡	67	196	2.85	68.8
杉の井	94	233	0.19	1226.3	浦須	41	131	0.53	247.2
杉並	420	1,005	0.65	1546.2	上林	79	251	1.7	147.6
並木	56	117	0.17	688.2	半田	194	515	4.64	111.0
南台	1,671	4,156	0.78	5328.2	川又	212	552	2.41	229.0
大谷津	94	287	0.16	1793.8	月岡	100	286	1.31	218.3
栄松	59	142	0.84	169.0	青田	39	124	0.83	149.4
半ノ木	190	324	1.51	214.6	弓弦	54	166	2.05	81.0
碁石沢	73	175	1.15	152.2	柴内	74	183	3.69	49.6
根当	151	295	1.22	241.8	辻	21	63	0.3	210.0
池の台	157	361	0.05	7220.0	菖蒲沢	39	109	1.37	79.6
大砂	165	396	1.00	396.0	小野越	13	34	1.47	23.1
石岡	274	573	0.50	1146.0	仏生寺	24	72	2.31	31.2
柿岡	1,633	3,952	7.43	531.9	朝日	3	10	0.67	14.9
金指	53	150	0.63	238.1	芦穂中部	2	7	0.5	14.0
					計	31,341	73,979	213.38	346.7

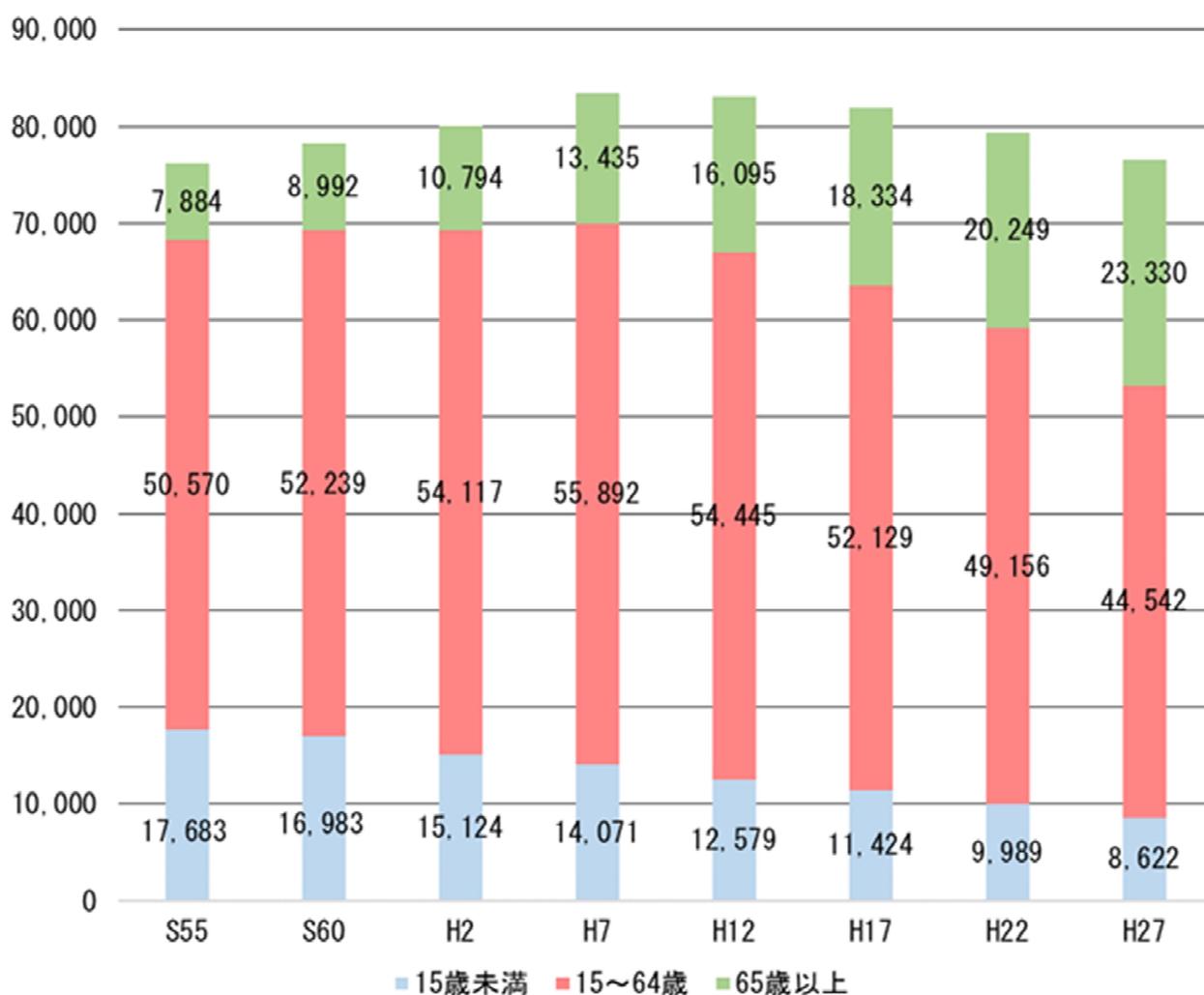
(令和2年9月1日現在)

表 1-1-2-5 石岡市の年齢別人口

年齢	人口		
	(総数)	(男性)	(女性)
15歳未満	8,622	4,465	4,157
15～64歳	44,542	22,803	21,739
65歳以上	22,330	9,955	12,375
計	76,020	37,530	38,490

出典：平成 27 国勢調査結果（総務省統計局）

図 1-1-2-7 石岡市の年齢別人口グラフ

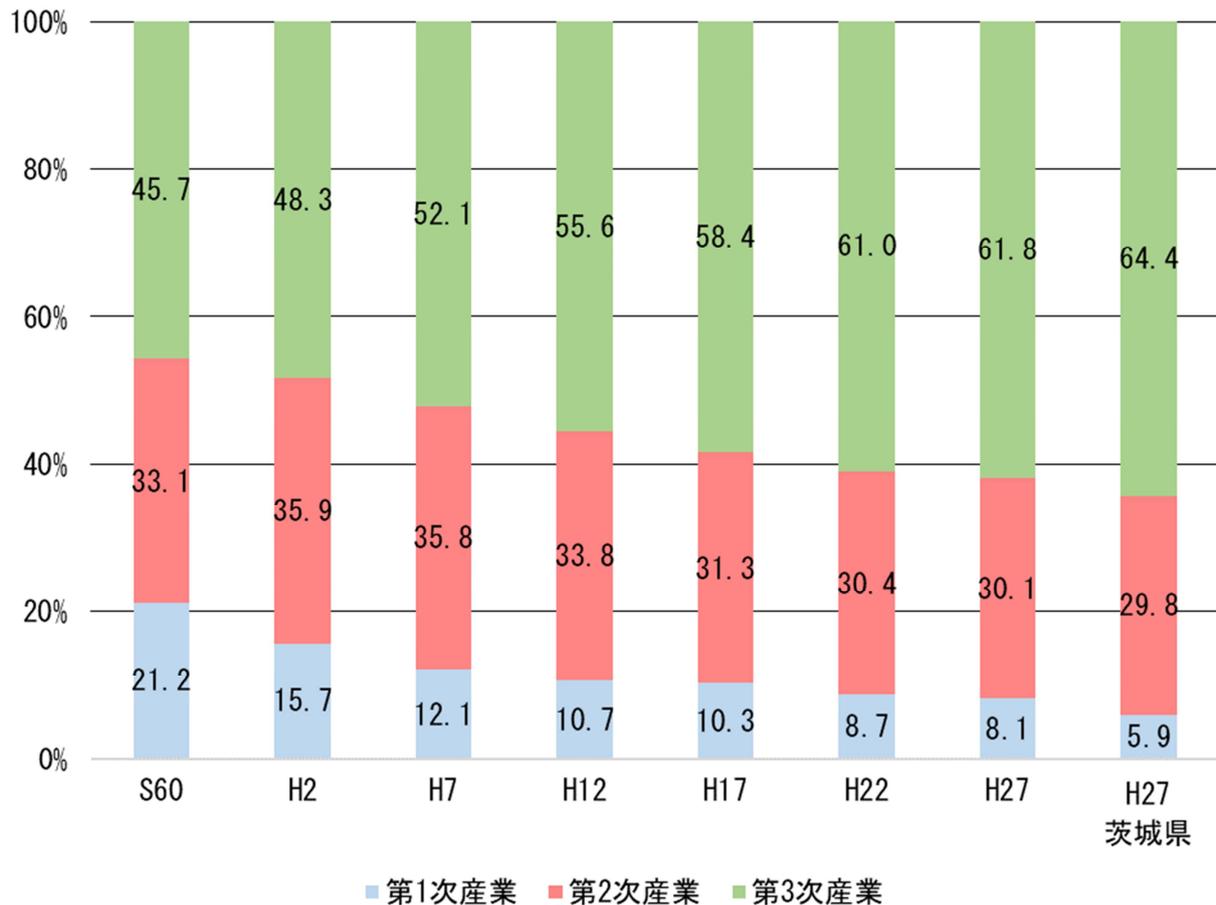


出典：昭和 55 年～平成 27 国勢調査結果（総務省統計局）

## 2 産業

石岡市の就業者数は、平成27年の国勢調査より38,485人となっており、平成12年に比し1,036人減少している。産業別割合では、第1次産業8.1%、第2次産業30.1%、第3次産業61.8%となっており、茨城県全体と比較すると、第1次産業がやや多く、第3次産業がやや少なくなっている。

図1-1-2-8 石岡市の産業別の就業割合の推移



出典：昭和60年～平成27年国勢調査結果（総務省統計局）

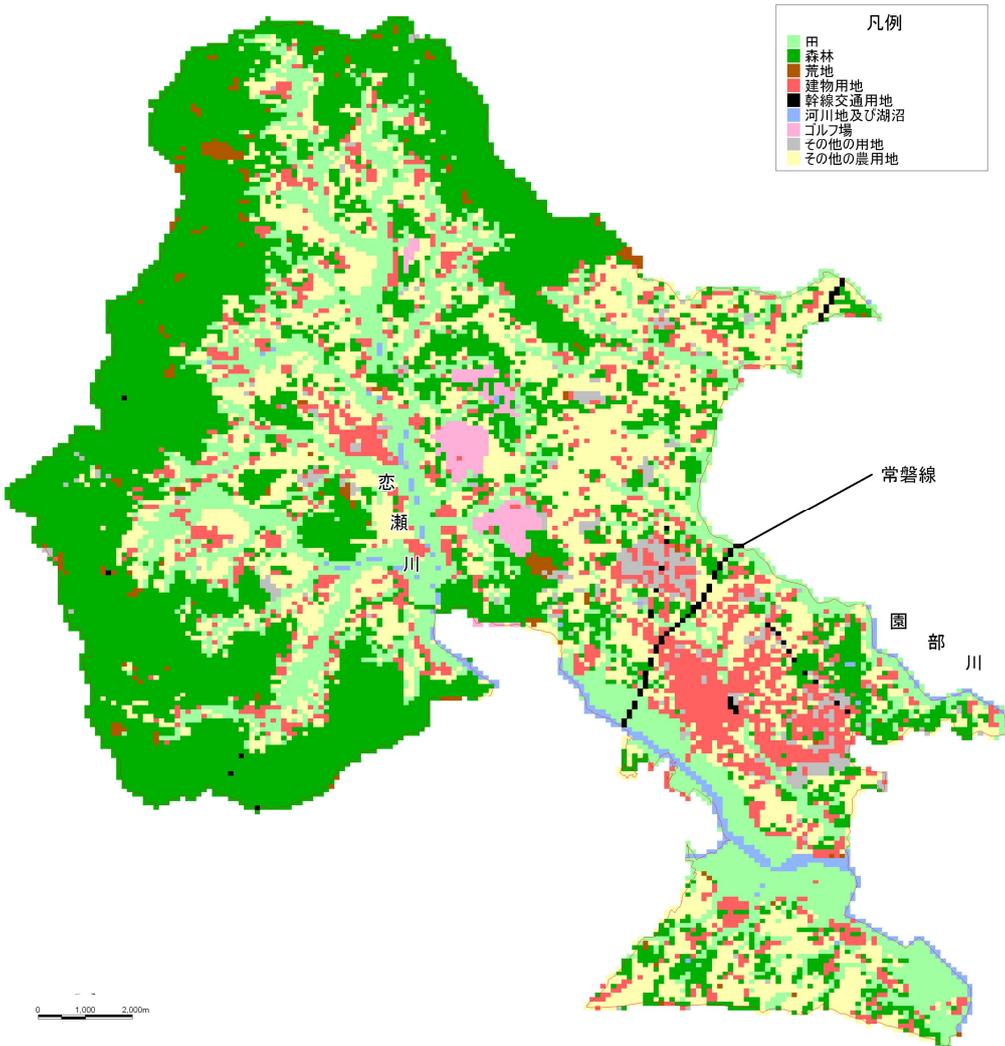
### 3 土地利用

国土数値情報 土地利用細分メッシュデータから石岡市の土地利用状況（平成9年）を見ると，森林（39.8%）が最も多く，次いでその他農用地（23.6%），田（19.9%），建物用地（10.4%）となっている。

森林は，市の北部の山地部に分布している。その他農用地は主に沖積台地上に分布し，田は恋瀬川沿いと園部川沿いの沖積低地に分布している。沖積低地では，洪水の危険性はもとより，地震発生時には液状化の危険性があるため造成時は注意が必要である。

市街地は，石岡駅周辺，柿岡及び高浜の台地に広がっており，特に駅の西側には古くから商店街が形成されている。このあたりは常陸国の国府が置かれていた地区である。常磐道北側に見られる「その他用地」は柏原工業団地である。この団地は昭和48年に造成されたもので，約166万㎡の敷地に約40社が進出し，約3,900人が働いている（平成30年4月13日現在）。

図 1-1-2-9 石岡市の土地利用図



## 4 交通

### (1) 道路

石岡市の主要幹線道路は、常磐自動車道(石岡・千代田 I C, 石岡小美玉スマート I C)及び国道 6 号である。

### (2) 鉄道

石岡市の鉄道は、J R 常磐線(石岡駅、高浜駅)である。

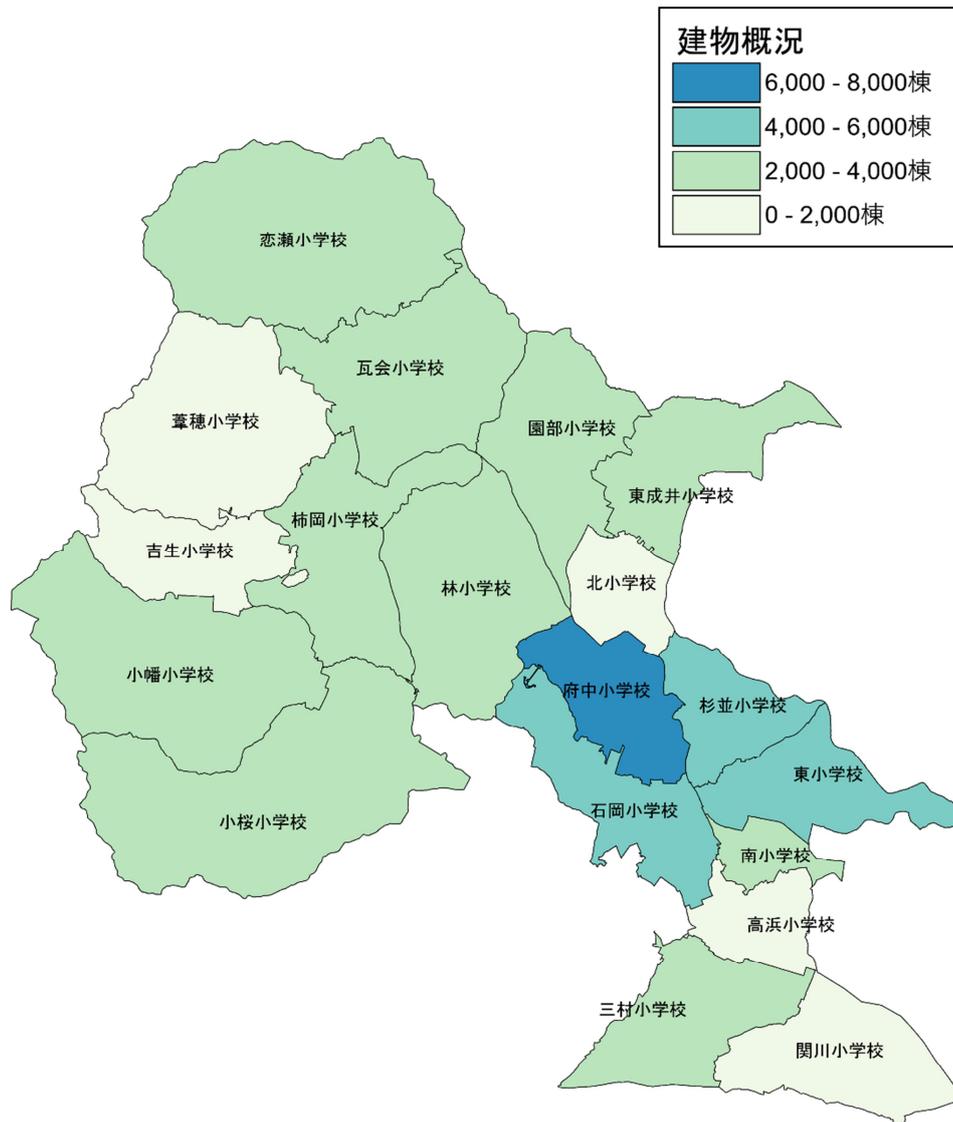
図 1-1-2-10 道路と路線図



## 5 建物

石岡市域の建物分布を見ると建物総数が多い地区は、府中小学校区で約7,000棟である。次いで東小学校区が約5,000棟、杉並小学校区及び石岡小学校区が約4,000棟である。

図 1-1-2-11 小学校区別建物棟数



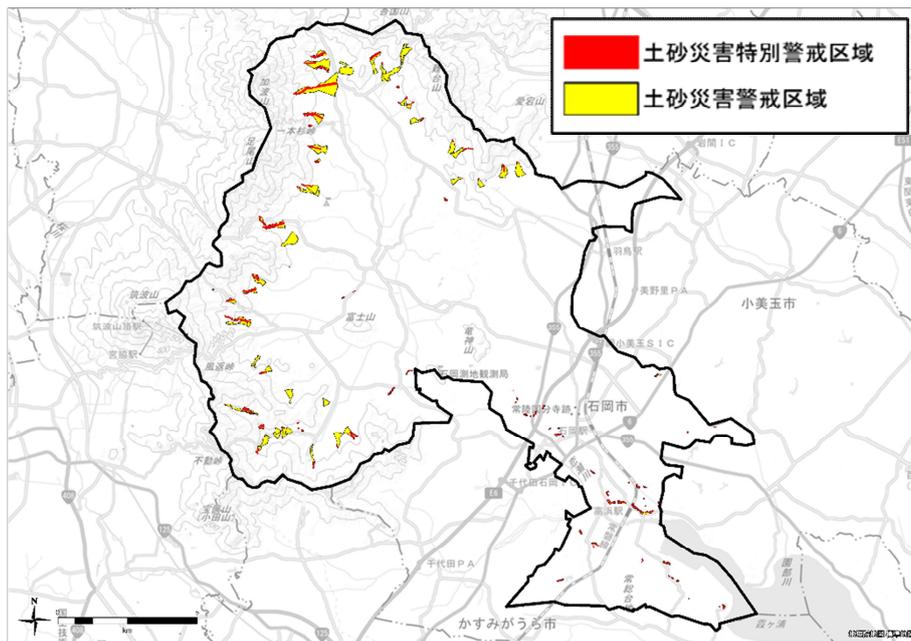
## 6 防災関係法令指定地

急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律及び地すべり等防止法に基づき県が指定する地域は、それぞれ表 1-1-2-6 及び図 1-1-2-12 に示すとおりである（平成 30 年 5 月 30 日時点）。

表 1-1-2-6 石岡市の防災関係法令指定地

指定地の種類		特性又は危険箇所数		
土石流 危険渓流	I	17	土石流発生の危険性があり、1戸以上の人家（人家がなくても官公署、学校、病院及び社会福祉施設等の災害弱者関連施設、駅、旅館、発電所等の公共施設のある場合を含む。）に被害を生ずる恐れがある渓流及び人家はないが今後新規の住宅立地等が見込まれる渓流を「土石流危険渓流」としている。	人家5戸以上等の渓流
	II	19		人家1～4戸の渓流
	III	8		人家はないが、今後新規の住宅立地等が見込まれる渓流
	計	44		
急傾斜地崩壊 危険箇所	I	32	傾斜度30度以上、高さ5m以上の急傾斜地で、その斜面が崩れた場合に被害が出ると想定される区域内に人家が1戸以上（人家がなくても官公署、学校、病院、駅、旅館等のある場合を含みます。）ある箇所及び人家はないが、今後新規の住宅立地等が見込まれる箇所を「急傾斜地崩壊危険箇所」としている。	人家5戸以上等の箇所
	II	8		人家1～4戸の箇所
	III	11		人家はないが、今後新規の住宅立地等が見込まれる箇所
	計	51		
地すべり 危険箇所		12	地すべりを起こしている、あるいは起こす恐れのある区域で、河川、公共施設及び人家等に損害を与える恐れのある箇所を「地すべり危険箇所」としている。	
	計	12		

図 1-1-2-12 石岡市の土砂災害警戒区域等の指定状況



出典：茨城県「土砂災害警戒区域」、背景地図：国土地理院「地理院地図」

## 第1章 総則

### 第3節 石岡市の自然災害

#### 第1 災害の履歴

石岡市の災害の主なものは水害であり、地震災害としては、平成23年3月11日に発生した東日本大震災以前は、大きな被害は記録されていない。昭和5年（1930年）以降に茨城県で起きた地震による石岡市における被害では、昭和5年6月1日に起きた震度5の地震により土蔵に亀裂が入るといった被害が記録されている。

これまで水害以外に特に大きな災害はなかった石岡市ではあるが、東日本大震災では、住家被害が全壊・半壊を合わせて、201件に上るなど甚大な被害があった。今後は、茨城県南部を震源とする直下型地震をはじめとした災害の発生も懸念されることから、より一層十分な備えに努める必要がある。石岡市の被害は、表1-1-3-1～表1-1-3-3に示すとおりである。

表1-1-3-1 石岡市の地震災害の履歴（明治元年から）

発生日	地震の規模	被害の概要
明治28年1月18日	震度5	霞ヶ浦の地震 茨城県の鹿島・新治・那珂・行方各郡・ 水戸の広い範囲で被害が発生
昭和5年6月1日	震度5	土蔵に亀裂
平成2年2月12日	震度4	鹿島鉄道不通
平成23年3月11日	震度6弱	東日本大震災 (住家被害) 全壊 22 大規模半壊 30 半壊 149

表 1-1-3-2 石岡市の風水害の履歴（昭和元年から）

発生年月日	気象状況	被害の概要
昭和 13 年 6 月 30 日		土石流が発生，死者・行方不明者数 2 名，家屋全壊 3 棟
昭和 38 年 6 月 28 日	梅雨	土石流が発生
昭和 54 年 10 月 18～19 日	台風 20 号	家屋半壊 7 棟，一部損壊 1 棟，床上浸水 1 棟，床下浸水 9 棟
昭和 56 年 10 月 22 日	台風 24 号	水害と土石流が発生
昭和 61 年 8 月 4～5 日	台風 10 号	家屋半壊 1 棟，一部損壊 1 棟，床上浸水 135 棟，床下浸水 82 棟
平成 22 年 7 月 25 日	集中豪雨	床上浸水 13 棟，床下浸水 34 棟
平成 23 年 8 月 11 日	集中豪雨	床上浸水 1 棟，床下浸水 6 棟
平成 23 年 9 月 21 日	台風 15 号	床下浸水 1 棟
平成 24 年 5 月 6 日	降雹	家屋一部損壊 3 棟
平成 24 年 6 月 19 日	暴風	停電約 1400 軒発生（小幡，吉生，国府，府中）
平成 26 年 2 月 9 日	大雪	家屋一部損壊 6 棟
平成 26 年 2 月 15 日	大雨	床下浸水 2 棟
平成 26 年 10 月 5 日	台風 18 号	負傷者軽傷 1 名，床上浸水 4 棟，床下浸水 28 棟，がけ崩れが発生
平成 27 年 9 月 10 日	台風 18 号	床下浸水 5 棟，がけ崩れが発生
平成 28 年 8 月 16～17 日	台風 7 号	床上浸水 5 棟，床下浸水 7 棟，がけ崩れが発生
令和元年 9 月 8～9 日	台風 15 号	停電約 4,300 軒発生
令和元年 10 月 12～13 日	台風 19 号	停電約 2,450 軒発生 災害救助法適用
令和元年 10 月 25 日	大雨	床下浸水 4 棟

表 1-1-3-3 石岡市の火災の履歴（大正元年から）

発生年月日	火災状況	被害の概要
大正8年2月	片野の大火	罹災戸数8戸
大正9年3月25日	大増の大火	罹災戸数65棟
大正13年5月10日	十三塚の大火	罹災戸数22戸
大正14年3月9日	青柳の大火	罹災戸数6
昭和2年10月7日	若松町から出火	25戸焼失
昭和4年3月14日	中町から出火	606戸1,700棟焼失
昭和9年3月27日	大増の大火	罹災戸数87戸, 約300棟
昭和20年7月29日	酒精工場倉庫より出火(戦火)	倉庫250坪全焼
昭和20年8月13日	酒精工場タンクより出火(戦火)	在庫アルコール全焼
昭和29年2月1日	瓦会平沢の大火	罹災戸数6戸
昭和32年4月4日	小幡宿の大火	罹災戸数5戸
昭和32年6月14日	柿岡宿の大火	罹災戸数6戸
昭和33年3月25日	片野の大火	罹災戸数35戸, 108棟
昭和36年1月26日	火薬がけ付の倉庫から出火	倉庫内の火薬類焼失
昭和39年8月16日	宮下町常陸総社宮拝殿屋根より出火	拝殿全焼, 本殿半焼
昭和48年11月27日	時計組立工場暖房がけの過熱により出火	4戸焼失
昭和52年9月8日	落雷により鉄道タワ車に積み込み中のアルコールが炎上	負傷者2名
昭和55年11月12日	ビニールハウスより発火	ムシロ500束焼失
平成元年6月1日	紙管工場火災	1,382m <sup>2</sup> 焼失, 1棟焼損

なお、茨城県の過去における地震分布は次に示すとおりである。

石岡市は、過去において大きな直下型地震は発生しておらず、活断層も確認されていない。

図 1-1-3-1 活断層位置図及び震源位置



[出典：日本列島・地震アトラス活断層，株式会社集英社]

## 第2 石岡市に被害をもたらす可能性のある災害

### 1 茨城県地震被害想定

平成30年に公表された茨城県地震被害想定調査では、表1-1-3-4に示す7つの地震が想定されており、石岡市に被害をもたらす可能性がある。

表 1-1-3-4 茨城県地震被害想定における想定地震と市域の震度

想定地震	地震規模	想定 of 観点	石岡市の震度
①茨城県南部の地震	Mw7.3	首都直下のM7クラスの 茨城県南部地域に影響 のある地震の被害	6強
②茨城・埼玉県境の地震	Mw7.3		6弱
③F1断層、北方陸域の断層、 塩ノ平地震断層の連動による地震	Mw7.1	県北部の活断層による 地震の被害	5弱
④棚倉破碎帯東縁断層、 同西縁断層の連動による地震	Mw7.0		5弱
⑤太平洋プレート内の地震（北部）	Mw7.5	プレート内で発生する 地震の被害	6弱
⑥太平洋プレート内の地震（南部）	Mw7.5		6弱
⑦茨城県沖から房総半島沖にかけての地震	Mw8.4	津波による被害	6弱

出典：平成30年茨城県地震被害想定調査

## 2 首都直下地震

### (1) 首都直下地震緊急対策区域

首都直下地震対策特別措置法第3条に基づき、石岡市は「首都直下地震緊急対策区域」に指定されている。

### (2) 地方緊急対策実施計画

首都直下地震対策特別措置法第21条の規定に基づく「地方緊急対策実施計画」は、その定められるべき基本事項が、茨城県地域防災計画地震災害対策計画編及び同津波災害対策計画編に含まれるため、茨城県地域防災計画地震災害対策計画編及び同津波災害対策計画編は、地方緊急対策実施計画を兼ねている。

なお、地方緊急対策実施計画の目標及び期間については、茨城県地域防災計画地震災害対策計画編及び同津波災害対策計画編のほか、茨城県国土強靱化計画に記載されている。

## 第3 被害想定

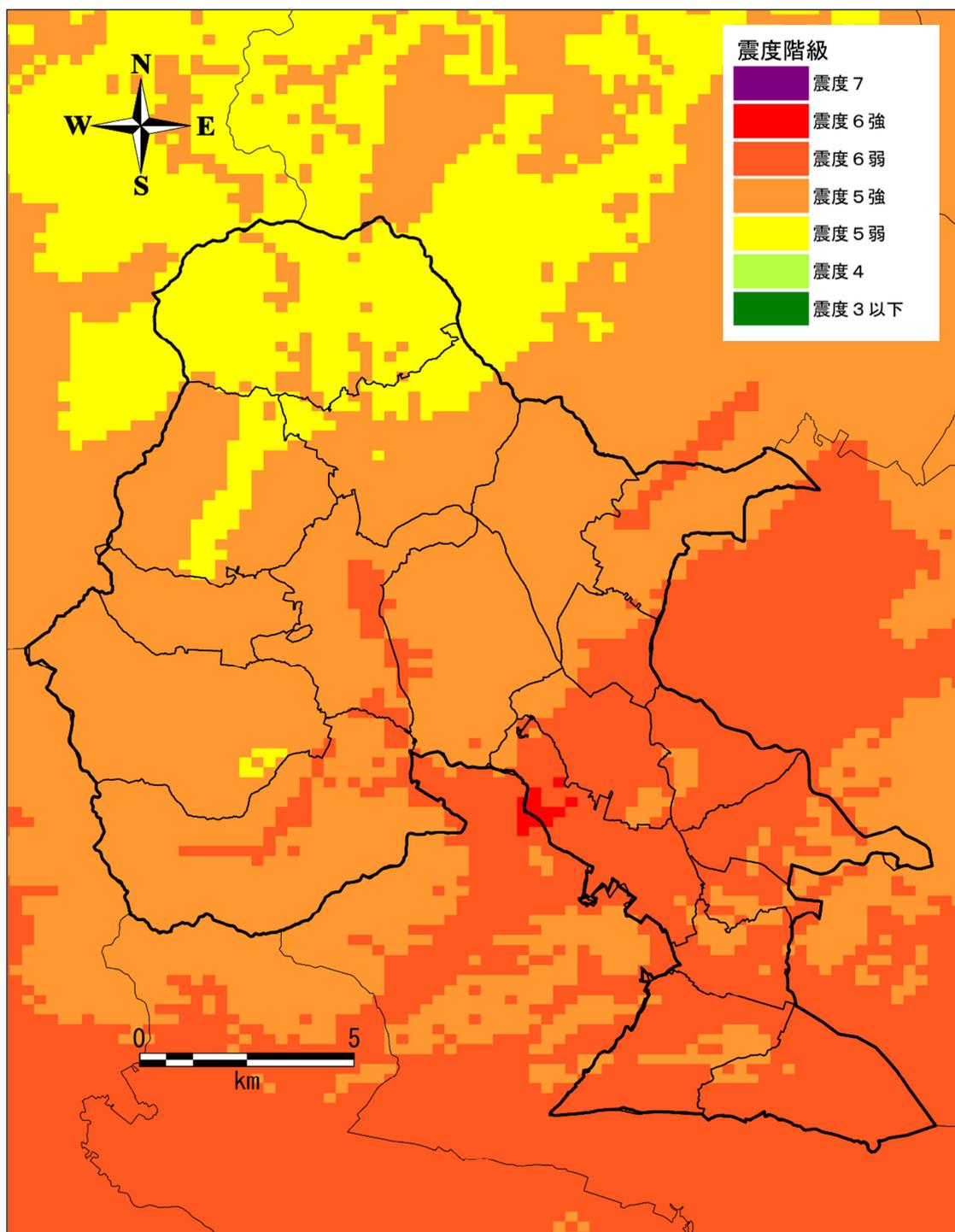
### 1 地震

#### (1) 地震動の予測

茨城県が想定した表 1-1-3-4 に示す7つの地震のうち、市域の被害が最も大きくなるとされるのは、茨城県南部を震源とする地震である。地震規模を示すモーメントマグニチュードは7.3であり、最大震度は、震度6強になると予想される。

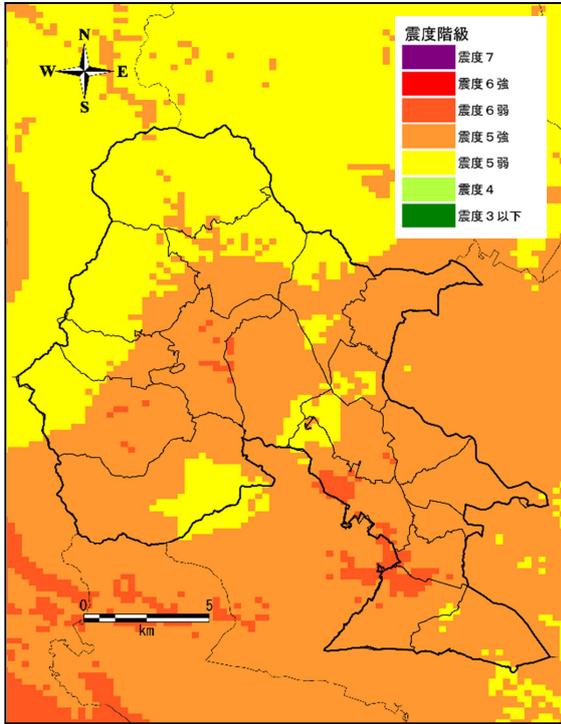
石岡市に被害をもたらす可能性のある地震の震度分布図を図 1-1-3-2～1-1-3-8 に示す。

図 1-1-3-2 ①茨城県南部の地震の震度分布図



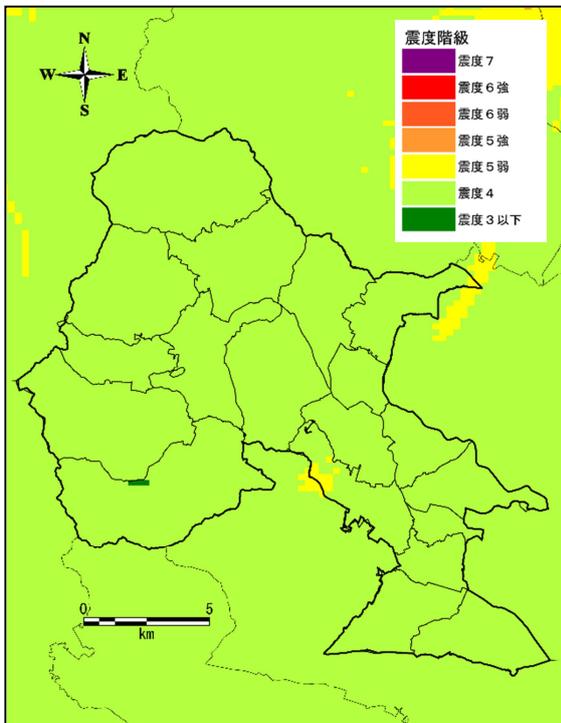
(出典：平成 30 年茨城県地震被害想定調査)

図 1-1-3-3 ②茨城・埼玉県境の地震の震度分布図



(出典：平成30年茨城県地震被害想定調査)

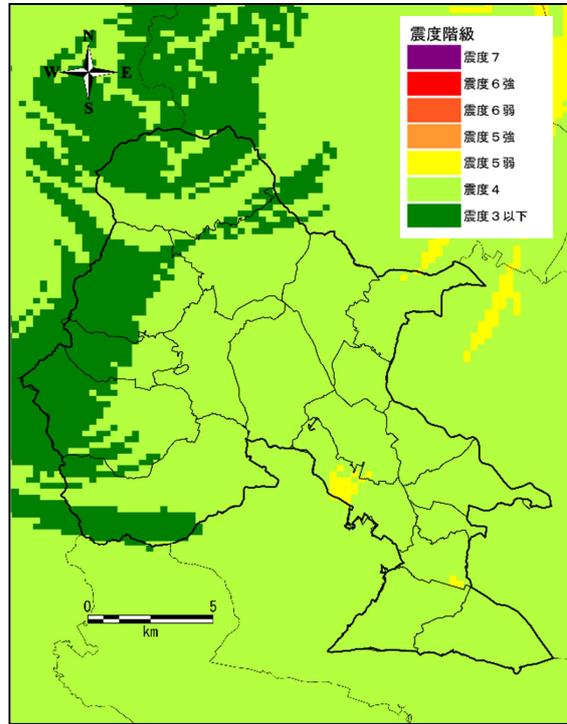
図 1-1-3-5 ④棚倉破砕帯東縁断層、同西縁断層の連動による地震の震度分布図



(出典：平成30年茨城県地震被害想定調査)

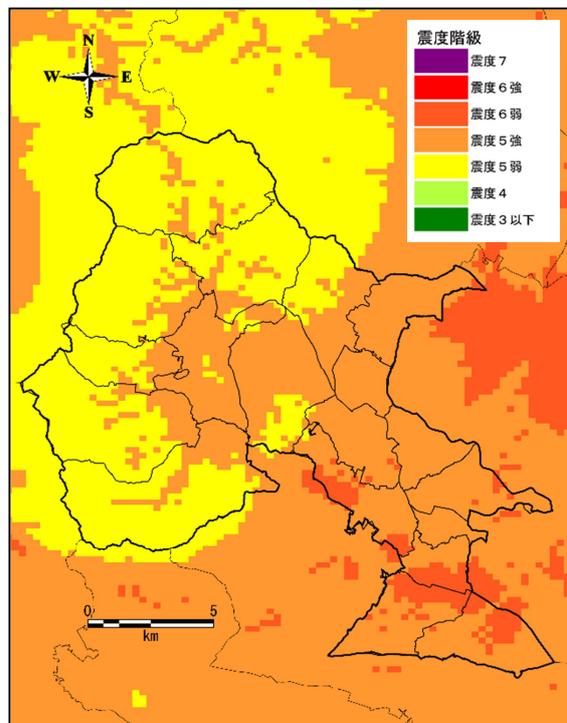
図 1-1-3-7 ⑥太平洋プレート内の地震（南部）の震度分布図

図 1-1-3-4 ③F1断層、北方陸域の断層、塩ノ平地震断層の連動による地震の震度分布図



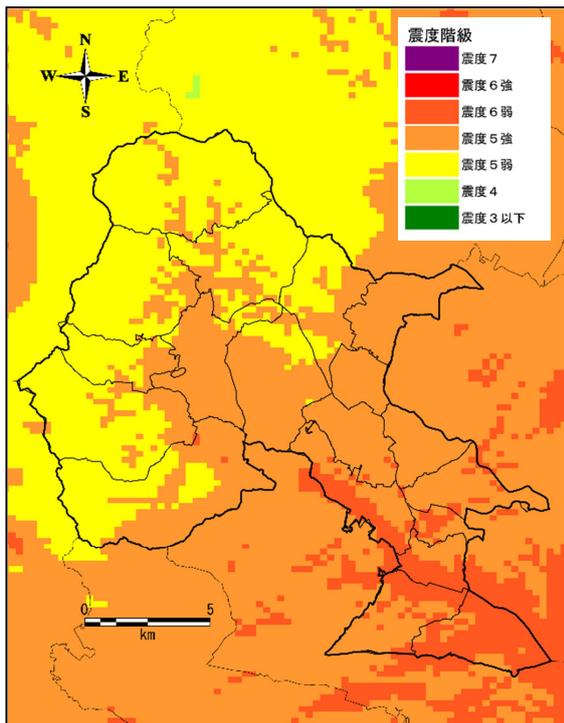
(出典：平成30年茨城県地震被害想定調査)

図 1-1-3-6 ⑤太平洋プレート内の地震（北部）の震度分布図

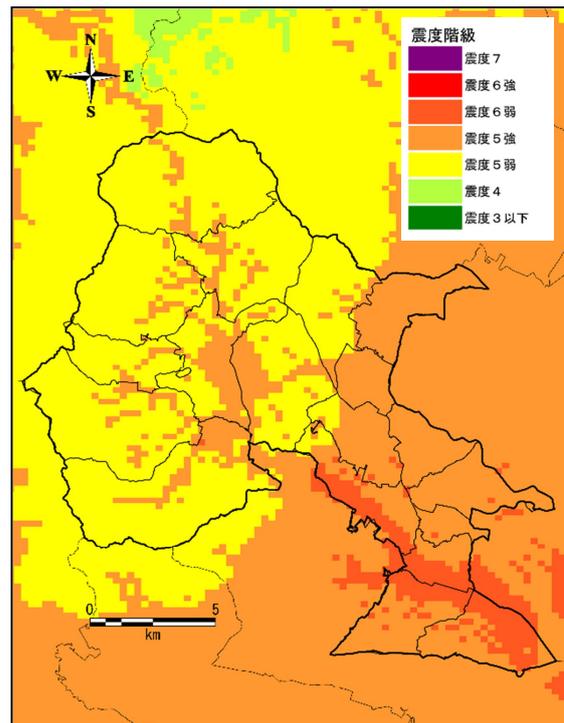


(出典：平成30年茨城県地震被害想定調査)

図 1-1-3-8 ⑦茨城県沖から房総半島沖にかけての地震の震度分布図



(出典：平成30年茨城県地震被害想定調査)

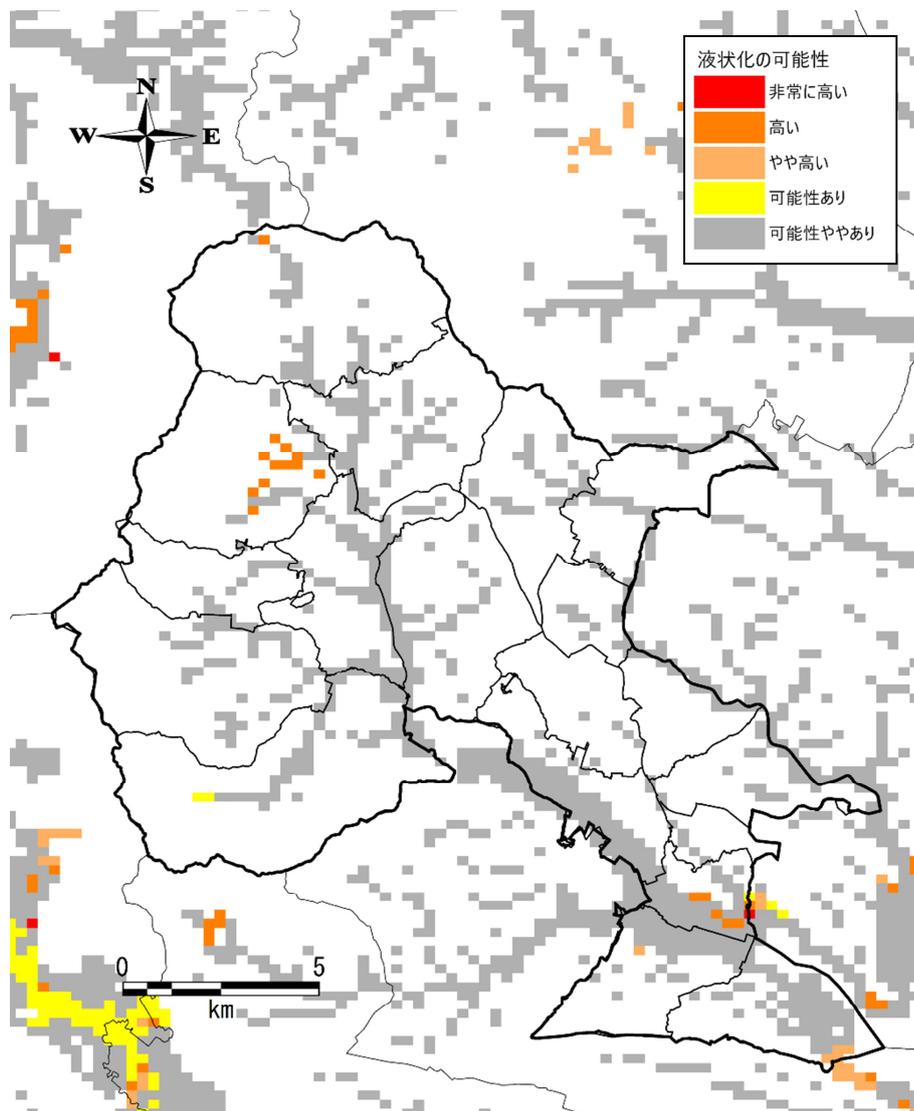


(出典：平成30年茨城県地震被害想定調査)

## (2) 液状化

液状化は、地下水位が高いゆるい砂質土地盤に発生しやすい現象である。地下水位の高い砂質土地盤では、地震のゆれにより地盤が液体のようになり、建物等を支持する力が低下し、建物の崩壊などの被害が生じる。石岡市は、恋瀬川及びその支川の谷底平野・氾濫平野の卓越する地区（字）で液状化の危険度が高いと想定されている。表 1-1-3-4 に示した7つの地震のうち最も被害が大きくなると想定される茨城県南部を震源とする地震の液状化危険度を図 1-1-3-9 に示す。

図 1-1-3-9 ①茨城県南部の地震液状化危険度分布図



(出典：平成 30 年茨城県地震被害想定調査)

(3) 想定される地震被害

ア 建物被害

茨城県地震被害想定における建物被害について表 1-1-3-5 に示す。最も被害の大きいものは、①茨城県南部の地震の冬 18 時となっている。冬季は、ストーブなどの暖房器具を使用するため、夏に比べて出火危険度が高く、また、夕方は食事の準備で火気を使用するため、昼に比べて出火危険度が高い傾向にあることが要因の 1 である。

表 1-1-3-5 想定地震別の建物被害一覧表

想定地震	時間帯	液状化		揺れ		土砂災害		火災 焼失	合計		全半 壊率
		全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊		全壊 ・焼失	半壊	
①茨城県南部の地震	冬深夜	*	8	82	1,228	1	3	5	89	1,239	2.54%
	夏12時	*	8	82	1,228	1	3	5	89	1,239	2.54%
	冬18時	*	8	82	1,228	1	3	358	442	1,239	3.21%
②茨城・埼玉県境の地震	冬深夜	*	4	*	114	*	*	5	6	119	0.24%
	夏12時	*	4	*	114	*	*	5	6	119	0.24%
	冬18時	*	4	*	114	*	*	5	6	119	0.24%
③F1断層、北方陸域の断層、塩ノ平地震断層の連動による地震	冬深夜	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0.01%
	夏12時	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0.01%
	冬18時	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0.01%
④棚倉破碎帯東縁断層、同西縁断層の連動による地震	冬深夜	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0.01%
	夏12時	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0.01%
	冬18時	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0.01%
⑤太平洋プレート内の地震（北部）	冬深夜	*	6	3	184	*	*	5	9	190	0.38%
	夏12時	*	6	3	184	*	*	5	9	190	0.38%
	冬18時	*	6	3	184	*	*	5	9	190	0.38%
⑥太平洋プレート内の地震（南部）	冬深夜	*	7	8	359	*	*	5	15	367	0.73%
	夏12時	*	7	8	359	*	*	5	15	367	0.73%
	冬18時	*	7	8	359	*	*	5	15	367	0.73%
⑦茨城県沖から房総半島沖にかけての地震	冬深夜	*	7	5	173	*	*	5	11	181	0.37%
	夏12時	*	7	5	173	*	*	5	11	181	0.37%
	冬18時	*	7	5	173	*	*	5	11	181	0.37%

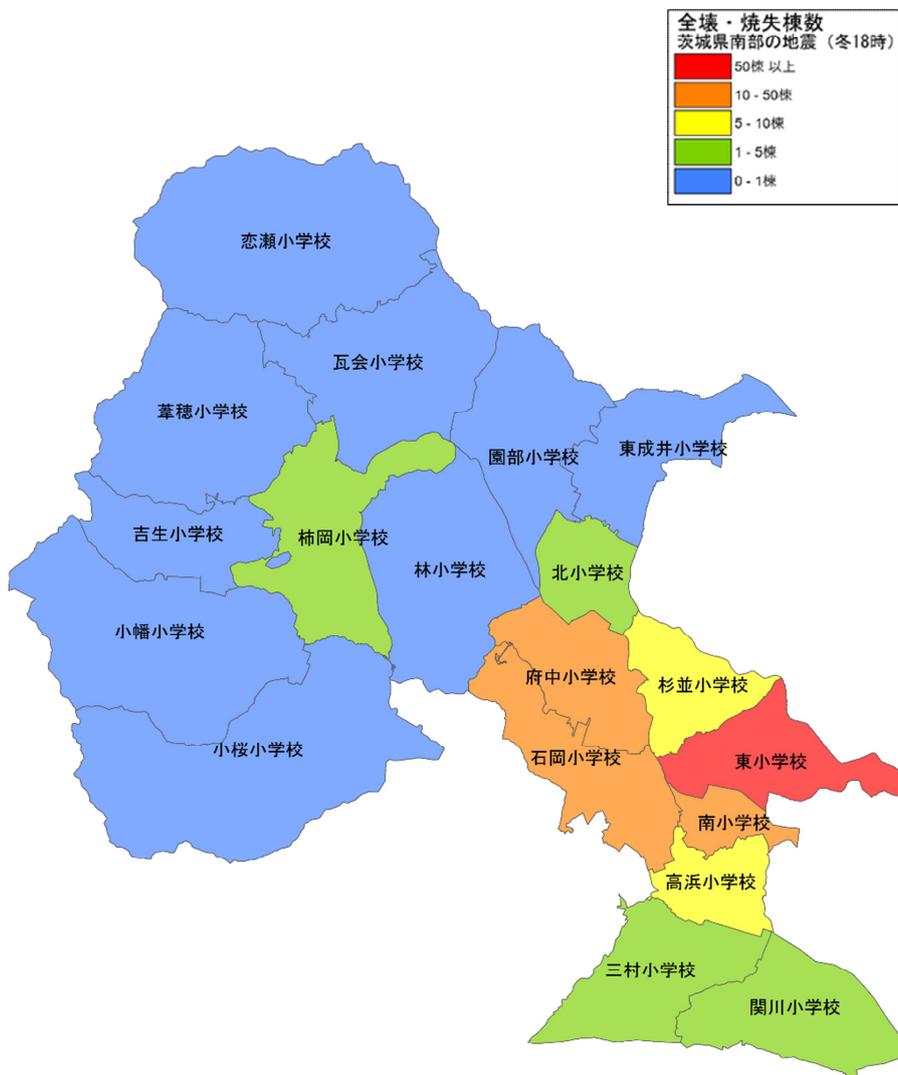
※「\*」はわずかという意味である。

※全半壊率は全壊・焼失棟数と半壊数の合計値を石岡市の建物棟数 52,384 棟で除算している。

出典：茨城県「茨城県地震被害想定調査詳細報告書（平成 30 年 12 月）」

図 1-1-3-10 建物全壊・焼失棟数分布図

(①茨城県南部の地震(冬18時))



イ 人的被害

茨城県地震被害想定における人的被害について表 1-1-3-6 及び表 1-1-3-7 に示す。①茨城県南部の地震の冬深夜に発生した場合に、死者数は5人、負傷者数は174人と想定されている。負傷者に関しては、被災当日で4,127人、被災1週間後で3,389人、被災1ヶ月後で1,776人と想定されている。

表 1-1-3-6 人的被害一覧表(死者・負傷者)

想定地震	時間帯	死者						負傷者					
		建物倒壊		土砂災害	火災	ブロック塀等	合計	建物倒壊		土砂災害	火災	ブロック塀等	合計
		うち屋内収容物等						うち屋内収容物等					
①茨城県南部の地震	冬深夜	5	1	*	*	*	5	173	37	*	*	*	174
	夏12時	2	*	*	*	*	3	85	28	*	*	1	86
	冬18時	4	1	*	*	*	4	117	27	*	12	3	132
②茨城・埼玉県境の地震	冬深夜	1	1	*	*	*	1	22	22	*	*	*	23
	夏12時	*	*	*	*	*	*	16	16	*	*	*	16
	冬18時	*	*	*	*	*	*	16	16	*	*	1	17
③F1断層，北方陸域の断層，塩ノ平地震断層の連動による地震	冬深夜	*	*	0	*	*	*	*	*	0	*	*	1
	夏12時	*	*	0	*	*	*	*	*	0	*	*	*
	冬18時	*	*	0	*	*	*	*	*	0	*	*	*
④棚倉破砕帯東縁断層，同西縁断層の連動による地震	冬深夜	*	*	0	*	*	*	*	*	0	*	*	*
	夏12時	*	*	0	*	*	*	*	*	0	*	*	*
	冬18時	*	*	0	*	*	*	*	*	0	*	*	*
⑤太平洋プレート内の地震（北部）	冬深夜	1	1	*	*	*	1	26	24	*	*	*	26
	夏12時	*	*	*	*	*	*	17	17	*	*	*	17
	冬18時	*	*	*	*	*	*	19	17	*	*	2	21
⑥太平洋プレート内の地震（南部）	冬深夜	1	1	*	*	*	1	50	26	*	*	*	51
	夏12時	*	*	*	*	*	*	27	18	*	*	*	28
	冬18時	*	*	*	*	*	1	34	18	*	*	2	37
⑦茨城県沖から房総半島沖にかけての地震	冬深夜	1	1	*	*	*	1	27	27	*	*	*	27
	夏12時	*	*	*	*	*	*	19	19	*	*	*	19
	冬18時	*	*	*	*	*	*	19	19	*	*	1	20

※「\*」はわずかという意味である。

出典：茨城県「茨城県地震被害想定調査詳細報告書（平成30年12月）」

表 1-1-3-7 人的被害一覧表(避難者)

想定地震	時間帯	避難者								
		被災当日			被災1週間後			被災1ヶ月後		
		総数	避難所	避難所外	総数	避難所	避難所外	総数	避難所	避難所外
①茨城県南部の地震	冬深夜	3,617	2,170	1,447	2,872	1,436	1,436	1,246	374	872
	夏12時	3,617	2,170	1,447	2,872	1,436	1,436	1,246	374	872
	冬18時	4,127	2,476	1,651	3,389	1,694	1,694	1,776	533	1,243
②茨城・埼玉県境の地震	冬深夜	2,816	1,689	1,126	752	376	376	86	26	60
	夏12時	2,816	1,689	1,126	752	376	376	86	26	60
	冬18時	2,816	1,689	1,126	752	376	376	86	26	60
③F1断層, 北方陸域の断層, 塩ノ平地震断層の連動による地震	冬深夜	1,327	796	531	8	4	4	8	2	5
	夏12時	1,327	796	531	8	4	4	8	2	5
	冬18時	1,327	796	531	8	4	4	8	2	5
④棚倉破碎帯東縁断層, 同西縁断層の連動による地震	冬深夜	1,470	882	588	8	4	4	8	2	5
	夏12時	1,470	882	588	8	4	4	8	2	5
	冬18時	1,470	882	588	8	4	4	8	2	5
⑤太平洋プレート内の地震(北部)	冬深夜	3,022	1,813	1,209	934	467	467	155	47	109
	夏12時	3,022	1,813	1,209	934	467	467	155	47	109
	冬18時	3,022	1,813	1,209	934	467	467	155	47	109
⑥太平洋プレート内の地震(南部)	冬深夜	3,161	1,897	1,265	1,305	653	653	280	84	196
	夏12時	3,161	1,897	1,265	1,305	653	653	280	84	196
	冬18時	3,161	1,897	1,265	1,305	653	653	280	84	196
⑦茨城県沖から房総半島沖にかけての地震	冬深夜	3,094	1,857	1,238	749	374	374	148	44	104
	夏12時	3,094	1,857	1,238	749	374	374	148	44	104
	冬18時	3,094	1,857	1,238	749	374	374	148	44	104

出典：茨城県「茨城県地震被害想定調査詳細報告書(平成30年12月)」

### 3 洪水

#### (1) 過去の風水害

石岡市が受けた過去の主な風水害の被害は、表 1-1-3-8 に示す通りである。

表 1-1-3-8 石岡市の主な風水害一覧

災害発生日 気象状況	住家被害(棟)					農地 冠水 (ha)	その他	災害対 策本部
	全壊	半壊	一部 破損	床上 浸水	床下 浸水			
昭和51年5月25～ 27日台風6号				4	11			
昭和51年10月9日 集中豪雨				3				
昭和52年5月15日 大雨					2			
昭和52年6月14日 雷雨・雹						662		
昭和52年8月11～ 19日長雨					5	0.2		
昭和52年9月19～ 20日台風11号					2	105		
昭和54年5月14～ 15日大雨強風				1	8			
昭和54年10月5日 台風16号			1					
昭和54年10月18～ 19日台風20号		7	1	1	9			設置
昭和56年10月22～ 23日台風24号			1	14	19			
昭和57年9月12日 台風18号				13	14			
昭和58年9月27～ 28日台風10号					1			
昭和59年10月12～ 13日大雨強風							農林水産被害4,107万円	
昭和60年6月30日 ～7月1日台風6号				4	13			
昭和61年3月23日 暴風雪							停電	
昭和61年8月4～5 日台風10号		1	1	135	82	2,132.6	崖崩れ20箇所 電話不通, 鹿島鉄道不通	設置
昭和63年8月10～ 12日熱帯低気圧					6			
昭和63年9月26日 熱帯低気圧					3			
平成元年8月1日大 雨							河川被害4箇所	
平成元年8月6日台 風13号					5		鹿島鉄道不通	
平成2年7月19日 落雷							停電400戸	
平成2年8月26日 雷雨							電話不通227回線	
平成2年9月19～20 日台風19号							電話不通31回線	
平成2年11月30日 台風28号							電話不通20回線	
平成2年12月11～ 12日雷雨							電話不通67回線	
平成3年4月18日 強風							負傷者1名	
平成3年9月8～9 日台風15号							河川被害3箇所 常磐線一部不通	

第1編 総則編  
 第1章 総則  
 第3節 石岡市の自然災害

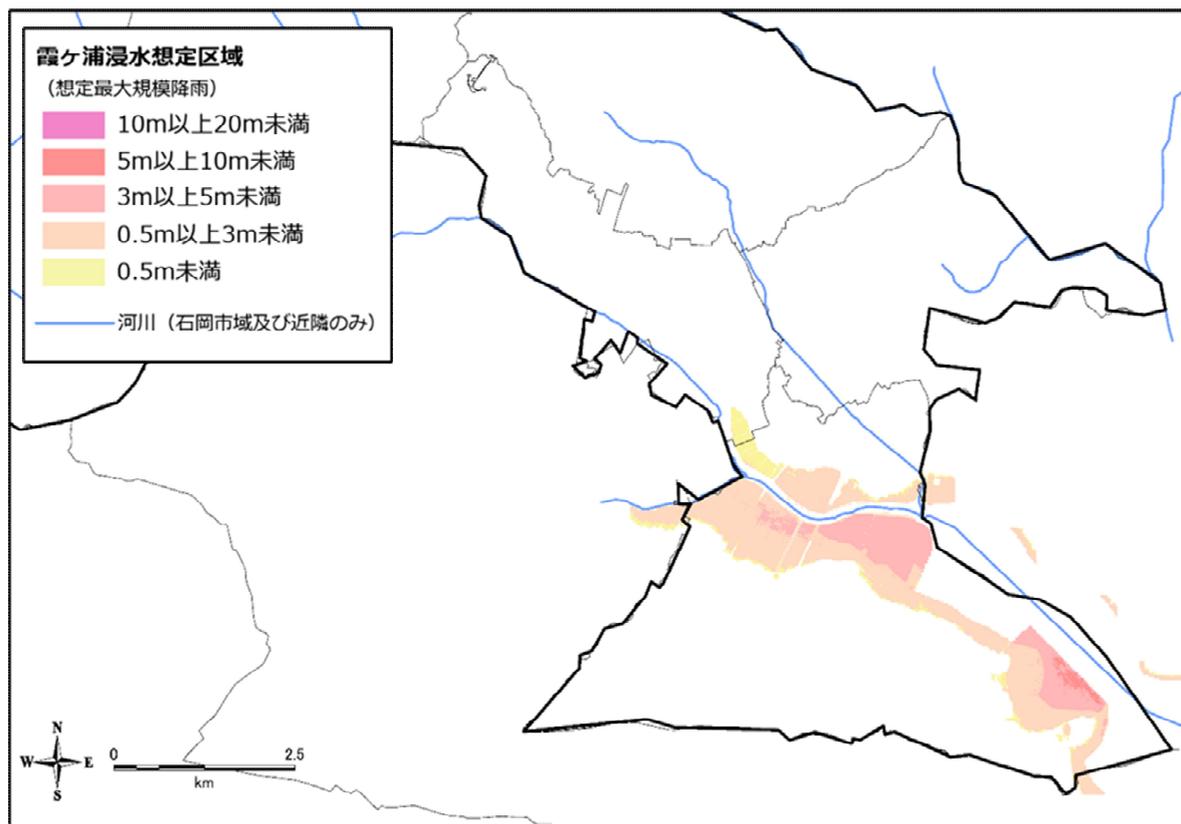
災害発生日 気象状況	住家被害（棟）					農地 冠水 (ha)	その他	災害対 策本部
	全壊	半壊	一部 破損	床上 浸水	床下 浸水			
平成3年9月18～23 日台風18号	1	1	3	5	18		文教施設3箇所被害，鹿 島鉄道不通	
平成3年9月27～28 日台風19号							電話不通，鹿島鉄道不通	
平成3年10月10～ 13日台風21号				1	18		電話不通，鹿島鉄道不通	
平成4年12月8日 大雨突風		4	44				文教施設1箇所被害，停 電40戸	
平成5年8月26～29 日台風11号							河川被害2箇所 鹿島鉄道不通	
平成6年9月28～30 日台風26号							鹿島鉄道不通	
平成8年9月22～23 日台風17号		1	10		1			

## (2) 霞ヶ浦

### ア 浸水想定区域

霞ヶ浦は、河川管理者（国土交通省関東地方整備局霞ヶ浦河川事務所）により浸水想定が公表されている。浸水想定区域は図 1-1-3-11 に示す通りである。

図 1-1-3-11 霞ヶ浦の洪水浸水想定の結果



出典：国土交通省 関東地方整備局 霞ヶ浦河川事務所

### イ 浸水による被害

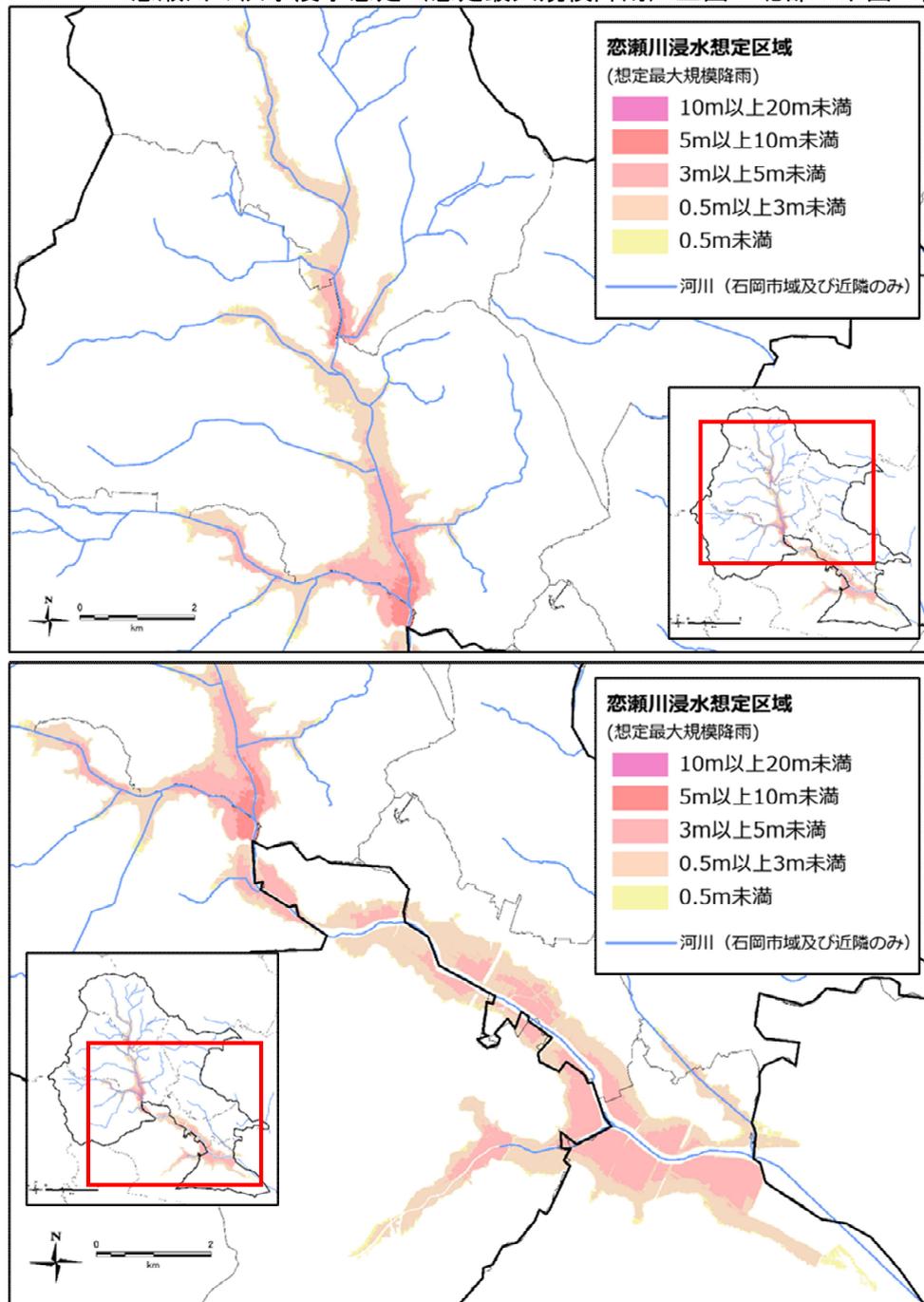
霞ヶ浦の浸水想定区域内には、1,662棟の建物が位置している。想定最大規模の洪水が発生した場合は、床下浸水が887棟、床上浸水が775棟、被災人口は2,124人と想定される。

(2) 恋瀬川

ア 浸水想定区域

恋瀬川は、河川管理者（茨城県）により浸水想定が公表されている。浸水想定区域は図 1-1-3-12 に示す通りである。

図 1-1-3-12 恋瀬川の洪水浸水想定（想定最大規模降雨）上図：北部 下図：南部



出典：茨城県「利根川水系恋瀬川洪水浸水想定区域図（想定際規模）」

イ 浸水による被害

恋瀬川の浸水想定区域内には、7,536棟の建物が位置している。想定最大規模の洪水が発生した場合は、床下浸水が7,149棟、床上浸水が387棟、被災人口は10,442人と想定される。

## 第1章 総則

### 第4節 各機関の業務の大綱

#### 第1 石岡市

- 1 石岡市防災会議及び石岡市災害対策本部に関すること。
- 2 防災に関する施設，組織の整備と訓練
- 3 災害による被害の調査，報告と情報の収集・伝達及び広報
- 4 災害の防除と拡大の防止
- 5 救助，防疫等り災者の救助，保護
- 6 災害復旧資材の確保
- 7 被災産業に対する融資等の対策
- 8 被災市営施設の応急対策
- 9 災害時における文教対策
- 10 災害対策要因の招集
- 11 災害時における交通，輸送の確保
- 12 被災施設の復旧
- 13 管内の関係団体が実施する災害応急対策等の調整

#### 第2 石岡市消防本部

- 1 消防力等の整備に関すること。
- 2 防災のための調査に関すること。
- 3 防災教育訓練に関すること。
- 4 災害の予防・警戒及び防禦に関すること。
- 5 災害時の避難・救助及び救急に関すること。
- 6 その他災害対策に関すること。

#### 第3 茨城県

##### 茨城県

- 1 茨城県防災会議及び県災害対策本部に関する事務
- 2 防災に関する施設，組織の整備と訓練
- 3 地震による被害の調査報告と情報の収集・伝達及び広報
- 4 災害の防ぎよと拡大の防止

- 5 救助，防疫等り災者の救助保護
- 6 災害復旧資材の確保と物価の安定
- 7 被災産業に対する融資等の対策
- 8 被災県営施設の応急対策
- 9 文教対策
- 10 震災時における社会秩序の維持
- 11 災害対策要因の招集
- 12 震災時における交通，輸送の確保
- 13 被災施設の復旧
- 14 市が処理する事務，事業の指導，指示，紹介等
- 15 災害対策に関する隣接県間の相互応援協力

#### 茨城県警察（石岡警察署）

- 1 被害実態の把握に関すること。
- 2 被災者の救出及び負傷者の救護に関すること
- 3 危険区域における住民の避難指示及び誘導に関すること。
- 4 交通規制及び交通秩序の確保に関すること。
- 5 危険箇所の警戒に関すること。
- 6 死体の検視，見分及び行方不明者の捜索に関すること。
- 7 被災地及び避難場所の警戒に関すること。
- 8 犯罪の予防及び検挙に関すること。
- 9 広報活動に関すること。
- 10 災害情報の収集及び伝達に関すること。
- 11 災害警備活動のための通信の確保に関すること。
- 12 関係機関の災害救助活動及び復旧活動に対する協力に関すること。

## 第4 指定地方行政機関

#### 関東管区警察局

- 1 管区内各県警察の災害警備活動及び相互援助の指導・調達に関すること。
- 2 他管区警察局及び警視庁との連絡に関すること。
- 3 管区内防災関係機関との連携に関すること。
- 4 管区内各県警察及び防災関係機関等からの情報収集並びに報告連絡に関すること。
- 5 警察通信の確保及び統制に関すること。

- 6 津波警報の伝達に関する事。

#### 関東総合通信局

- 1 電波及び有線電気通信の管理に関する事。
- 2 防災及び災害対策用無線局の開設、整備についての指導に関する事。
- 3 災害時における非常通信の確保に関する事。
- 4 非常通信の計画及びその実施についての指導に関する事。
- 5 非常通信協議会の育成及び指導に関する事。

#### 関東財務局

- 1 災害復旧事業費の査定立ち会いに関する事。
- 2 災害つなぎ資金の融資（短期）に関する事。
- 3 災害復旧事業の融資（長期）に関する事。
- 4 国有財産の無償貸付業務に関する事。
- 5 金融上の措置に関する事。

#### 水戸原子力事務所

- 1 原子力施設及び放射線施設の安全に係る規制に関する事。
- 2 原子力施設及び放射線施設周辺の環境放射線の監視に関する事。
- 3 原子力災害時における情報の収集及び伝達に関する事。

#### 関東信越厚生局

- 1 厚生労働省との連携に関する事。

#### 茨城労働局

- 1 工場、事業場における震災後の労働災害防止に関する事。
- 2 災害時における賃金の支払いの確保に関する事。
- 3 災害時における労働時間の延長、休日労働に関する事。
- 4 労働保険給付に関する事。
- 5 職業のあっせんや雇用保険の失業給付などの雇用対策に関する事。

#### 関東農政局

- 1 ダム、堤防、ひ門等の防災上重要な施設の点検整備等の実施又は指導に関する事。

- 2 防災ダム、ため池、湖岸、堤防、土砂崩壊防止、農業用河川工作物、たん水防除、農地浸食防止等の施設の整備に関する事。
- 3 災害時における種もみ、その他営農資材の確保に関する事。
- 4 災害時における主要食糧の需給調整に関する事。
- 5 災害時における生鮮食料品等の供給に関する事。
- 6 災害時における農産物、蚕、家畜等に係る管理指導及び病虫害の防除に関する事。
- 7 土地改良機械及び技術者等の把握、緊急貸出し及び動員に関する事。
- 8 災害による被害農林漁業者等に対する資金の融資に関する事。

#### 関東森林管理局

- 1 国有林野の保安林、保安施設（治山施設）等の維持、造成に関する事。
- 2 災害復旧用材（国有林材）の供給に関する事。

#### 関東経済産業局

- 1 生活必需品、復旧資材など防災関係物資の円滑な供給の確保に関する事。
- 2 商工鉦業事業者の業務の正常な運営の確保に関する事。
- 3 被災中小企業の振興に関する事。

#### 関東東北産業保安監督部関東支部

- 1 鉦山に関する災害の防止に関する事。
- 2 鉦山における災害時の応急対策に関する事。
- 3 火薬類、高圧ガス、液化石油ガス、電気、ガスなど危険物の保全に関する事。

#### 関東地方整備局

- 1 防災上必要な教育及び訓練に関する事。
- 2 公共施設等の整備に関する事。
- 3 災害危険区域等の関係機関への通知に関する事。
- 4 災害に関する情報の収集及び予警報の伝達等に関する事。
- 5 水防活動、土砂災害防止活動及び避難誘導等に関する事。
- 6 災害時における復旧資材の確保に関する事。
- 7 災害時における応急工事等に関する事。
- 8 災害復旧工事の施工に関する事。
- 9 港湾施設、海岸保全施設等の整備に関する事。

- 10 港湾施設，海岸保全施設等に係る災害情報の収集に関すること。
- 11 港湾施設，海岸保全施設等の災害応急対策及び復旧対策に関すること。

#### 関東運輸局

- 1 災害時における自動車運送業者に対する運送の協力要請に関すること。
- 2 災害時における自動車及び被災者，災害必要物資等の輸送力確保に関すること。
- 3 災害時における応急海上輸送の輸送力確保に関すること。

#### 東京航空局

- 1 災害時における航空機による輸送に関し，安全確保するための必要な措置に関すること。
- 2 遭難航空機の捜索及び救助に関すること。
- 3 指定地域上空の飛行規制とその周知徹底に関すること。

#### 東京管区气象台

- 1 地震の観測，その成果の収集及び発表に関すること。
- 2 地震・津波に関する情報，予警報の発表及び通知に関すること。
- 3 災害発生時における気象観測資料の提供に関すること。

#### 第三管区海上保安本部

- 1 海難救助，海上警備，海上の安全確保に関すること。
- 2 航路標識等の施設の保全に関すること。
- 3 災害時における船舶による救助物資及び避難者の輸送の協力に関すること。
- 4 震災廃棄物等による海洋汚染防止に関すること。

### 第5 自衛隊

- 1 防災関係資料の基礎調査に関すること。
- 2 災害派遣計画の作成に関すること。
- 3 茨城県地域防災計画に合わせた防災に関する訓練の実施に関すること。
- 4 人命又は財産の保護のため緊急に行う必要のある応急救援または応急復旧に関すること。
- 5 災害救助のため防衛省の管理に属する物品の無償貸付及び譲与に関すること。

## 第6 指定公共機関

### 郵便事業株式会社

- 1 被害者に対する郵政葉書等の無償交付に関する事。
- 2 被害者が差し出す郵便物の料金免除に関する事。
- 3 被災地あて救助用郵便物等の料金免除に関する事。

### 郵便局株式会社

- 1 災害時における郵便局窓口業務の維持に関する事。

### 日本銀行（水戸事務所）

災害時における現地金融機関の緊急措置についての指導に関する事。

### 日本赤十字社（茨城県支部）

- 1 災害時における救護班の編成、医療及び助産等の救護の実施に関する事。
- 2 災害救助の協力、奉仕団の連絡調整に関する事。
- 3 義援金品の募集配分に関する事。

### 日本放送協会（水戸放送局）

- 1 気象予報、警報等の周知徹底に関する事。
- 2 災害状況及び災害対策室の設置に関する事。
- 3 社会事業等による義援金品の募集、配布に関する事。

### 東日本高速道路株式会社（NEXCO 東日本）

東日本高速道路株式会社の管理する高速自動車道及び一般有料道路に係る道路の保全及び応急復旧工事の施行に関する事。

### 独立行政法人水資源機構（利根川下流総合管理所）

- 1 ダム、河口堰、湖沼水位調節施設、多目的用水路、専用用水路、その他の水資源の開発又は利用のための施設の新築及び改築に関する事。
- 2 前号に掲げる施設の操作、維持、修繕その他の管理及び災害復旧工事に関する事。

### 独立行政法人日本原子力研究開発機構

放射線災害の防止及び応急対策等に関する事。

**東日本旅客鉄道株式会社（水戸支社）、日本貨物鉄道株式会社（水戸営業支店）**

- 1 鉄道施設等の整備，保全に関すること。
- 2 災害時における救助物資及び避難者の輸送の協力に関すること。

**東日本電信電話株式会社（茨城支店）**

- 1 電気通信施設の整備及び点検に関すること。
- 2 災害時における緊急電話の取扱いに関すること。
- 3 被災電気通信施設の応急対策及び災害復旧に関すること。

**東京瓦斯株式会社（東部事業本部）**

- 1 ガス施設の安全，保全に関すること。
- 2 災害時におけるガスの供給に関すること。
- 3 ガス供給施設の応急対策と災害復旧に関すること。

**日本通運株式会社**

救助物資及び避難者の輸送の協力に関すること。

**東京電力パワーグリッド株式会社土浦支社**

- 1 災害時における電力供給に関すること。
- 2 被災施設の応急対策と災害復旧に関すること。

**KDDI 株式会社**

- 1 電気通信施設の整備及び点検に関すること。
- 2 被災電気通信設備の応急対策及び災害復旧に関すること。

**株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ（茨城支店）**

- 1 電気通信施設の整備及び点検に関すること。
- 2 被災電気通信設備の応急対策及び災害復旧に関すること。

**第7 指定地方公共機関**

**茨城県土地改良事業団体連合会**

各地土地改良区の水門，水路・ため池等の施設の整備，防災管理・災害復旧の促進及び連絡調整に関すること。

#### 社会福祉法人茨城県社会福祉協議会

- 1 災害時におけるボランティアの受入れに関する事。
- 2 生活福祉資金の貸付に関する事。

#### 医療関係団体（一般社団法人茨城県医師会，公益社団法人茨城県歯科医師会，公益社団法人茨城県薬剤師会，公益社団法人茨城県看護協会）

災害時における応急医療活動に関する事。

#### 水防管理団体

- 1 水防施設資材の整備に関する事。
- 2 水防計画の樹立と水防訓練に関する事。
- 3 水防活動に関する事。

#### 運輸機関（茨城交通株式会社，関東鉄道株式会社，鹿島臨海鉄道株式会社，一般社団法人茨城県トラック協会，首都圏新都市株式会社，ジェイアールバス関東株式会社，一般社団法人茨城県バス協会）

災害時における避難者，救助物資その他の輸送の協力に関する事。

#### ガス事業者（東部ガス株式会社，東日本ガス株式会社，筑波学園ガス株式会社，美浦ガス株式会社）

- 1 ガス施設の安全，保全に関する事。
- 2 災害時におけるガスの供給に関する事。

#### 一般社団法人茨城県高圧ガス保安協会

- 1 高圧ガス事業所の緊急出動態勢の確立に関する事。
- 2 高圧ガス施設の自主点検，調査，巡視に関する事。
- 3 高圧ガスの供給に関する事。
- 4 行政機関，公共機関等が行う高圧ガス災害対策の協力に関する事。

#### 報道機関（株式会社茨城新聞社，株式会社茨城放送）

- 1 市民に対する防災知識の普及と警報等の周知に関する事。
- 2 市民に対する災害応急対策等の周知に関する事。
- 3 行政機関，公共機関等が行う災害広報活動の協力に関する事。

## 第8 公共的団体及びその他防災上重要な施設の管理者

### 石岡商工会議所・石岡市八郷商工会

- 1 被害調査に関すること。
- 2 物資、資財等の供給確保及び物価安定に関すること。
- 3 融資希望者のとりまとめ、あっせん等に関すること。

### 一般診療所・病院

- 1 災害時における収容患者に対する医療の確保に関すること。
- 2 災害時における負傷者等の医療救護に関すること。

### 一般運輸事業者

災害時における緊急輸送の確保に関すること。

### 危険物関係施設の管理者

災害時における危険物の保安措置に関すること。

### 一般社団法人石岡市医師会

災害時における医療救助に関すること。