

## 第3編 地震対策編

# 福島市の地震災害と地震の想定

## 第1 本市の地震に関する記録

### 1 地震発生状況

本市で震度1以上を観測する地震は年間30～40回くらいであり、年間回数は資料編 資料1-4のとおりである。

昭和8年、13年、14年、18年、39年、43年、53年、平成20年には顕著な地震が発生し、その余震もあったため震度1以上の地震を年間50回以上観測している。特に、昭和13年の福島県沖の地震（福島県東方沖地震）では、11月5日から6日にかけて市内で震度5の地震を3回観測するなど、同年は震度1以上の地震を年間240回観測している。

平成23年3月11日に発生した「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震」では、市内で震度6弱を観測した。この地震は国内で観測された最大規模の地震であり、余震活動が非常に活発でこの年は震度1以上の地震を市内で845回観測した。

昭和元年以降の震度4以上の地震は、資料編 資料1-5のとおりである。

### 2 震源について

昭和35年から、本市で震度4以上を観測した地震の震央分布（資料編 資料1-6）をみると、大部分の地震が宮城県沖から茨城県沖にかけて発生した地震であることがわかる。これらの地震は太平洋プレートと陸のプレートの境界、もしくは太平洋プレート内部で発生しており、地震の規模はほとんどがマグニチュード6以上で、震源の深さは50km前後のところに集中している。

本市周辺では、市内北部の浅いところでマグニチュード3程度の地震が発生しており、「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震」後の平成23年3月11日18時16分にマグニチュード5.1の地震が発生した。（資料編 資料1-6-2）

### 3 「1978年宮城県沖地震」による被害

昭和53年6月12日午後5時14分、マグニチュード7.4の大地震が宮城県沖で発生し、東北地方を中心に北海道から関東、中部、近畿地方にかけて日本列島が大きく揺れた。福島市・仙台市などで震度5を観測し、本市では家屋の倒壊などの被害が発生した。

この地震のほかにも本市では6月14日午後8時34分には震度4、6月16日午前0時3分と6月21日午後7時54分には震度3など数回にわたり震度1以上の余震を観測している。

また、宮城県沖地震の想定震源域では、平成17年8月16日にマグニチュード7.2の地震が発生し、国見町、相馬市などで震度5強を観測したほか、本市では震度5弱を観測するなど、浜通り・中通りを中心に多くの市町村で震度4以上の揺れを観測した。この地震により、県内では負傷者5名の被害があった。

### 4 東日本大震災

#### 地震、津波の被害

平成23年3月11日に三陸沖で国内観測史上最大規模のマグニチュード9.0の巨大地震が発生し、東北地方を中心に地震動・津波による甚大な被害が発生した。（「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震」）

福島県では、白河市など11市町村で震度6強を観測するなど、県内全域で大きな揺れにみまわれた。

この地震による余震活動は非常に活発で、4月11日午後5時16分には浜通りを震源とするマグニチュード7.0の地震が発生し、いわき市、古殿町、中島村で震度6弱を観測した。

また、浜通り沿岸には大津波が来襲し、死者・行方不明者を合わせて2,900名以上という本県の歴史上類を見ない大災害となった。(災害詳細は別表(下表)のとおり)

さらに、浜通りに来襲した津波によって、東京電力(株)福島第一原子力発電所の冷却系統に支障が発生し、炉心溶融により放射性物質が漏洩する国内最悪の原子力災害が発生した。周辺地域は警戒区域に指定され、16万人以上の住民が他地域への避難を余儀なくされた。

政府は4月1日にこの地震によるこれらの甚大な災害を「東日本大震災」と命名した。

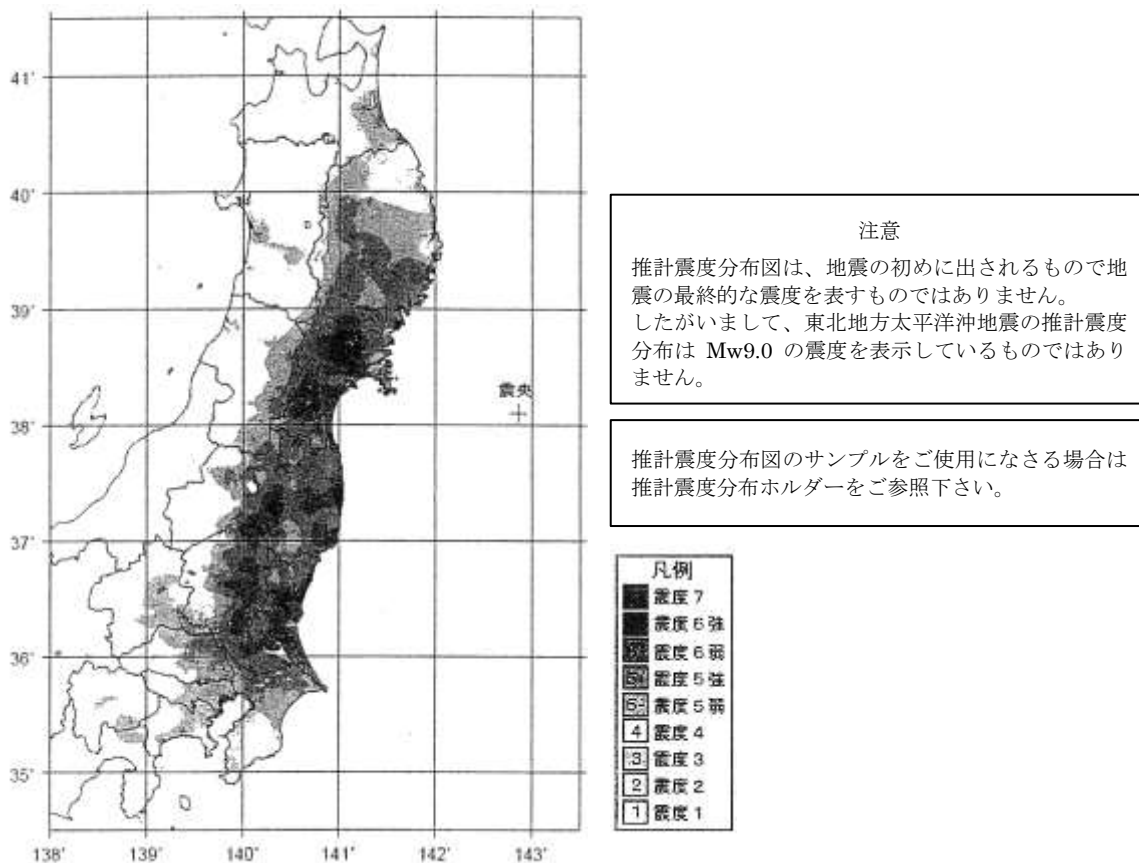
### 東日本大震災の規模、被害の概要

発生日時	平成23年3月11日14時46分
震源	三陸沖(震源の深さは24km)
規模	マグニチュード9.0
県内の観測震度	震度6強：白河市、須賀川市、国見町、天栄村、富岡町、大熊町、浪江町、鏡石町、檜葉町、双葉町、新地町 震度6弱：福島市、二本松市、本宮市、郡山市、桑折町、川俣町、西郷村、矢吹町、中島村、玉川村、小野町、棚倉町、伊達市、広野町、浅川町、田村市、いわき市、川内村、飯舘村、相馬市、南相馬市、猪苗代町 震度5強：大玉村、泉崎村、矢祭町、平田村、石川町、三春町、葛尾村、古殿町、会津若松市、会津坂下町、喜多方市、湯川村、会津美里町、磐梯町
津波規模	計測値：相馬港9.3m以上※、小名浜港3.3m (※観測所が被害にあっており、実際の波高はそれ以上と推定される)
人的被害 (死者は震災関 連死を含む)	死者：4,147名 行方不明者：0名 重傷者：20名 軽傷者：163名
建物被害 (警戒区域指定自治体 においては未集計)	住家全壊：15,435棟 住家半壊：82,783棟 住家一部損壊：141,054棟 住家床上浸水：1,061棟 住家床下浸水：351棟 公共建物被害：1,010棟 その他建物被害：36,882棟
消防職員出動延べ人数	消防職員：5,706人 消防団員：43,776人

「平成23年東北地方太平洋沖地震による被害状況即報(第1773報)」(福島県災害対策本部)による。

(令和3年2月5日現在)

東北地方太平洋沖地震の推計震度分布図（出典：気象庁）



## 5 福島県沖地震

令和3年2月及び令和4年3月の福島県沖地震により、福島県・宮城県を中心に大きな被害が発生した。

### (1) 令和3年2月13日

マグニチュード 7.3 福島県相馬市・国見町、宮城県蔵王町などで震度6強を観測、福島市では震度6弱を観測した。

### (2) 令和4年3月16日

マグニチュード 7.4 福島県相馬市・南相馬市・国見町、宮城県登米市・蔵王町で震度6強を観測、福島市では震度6弱を観測した。

## 第2 地震想定の基本となる考え方

「平成7年（1995年）兵庫県南部地震」に見るように、想定していない被害には対応できないという教訓と国の防災計画の見直しの方向を踏まえ、震度の想定と併せて「前提条件」も設定する。

なお、県が実施した「福島県地震・津波被害想定調査」（令和4年11月）（以下、「福島県地震被害想定調査」という。）を参考とした。

## 第3 地震の想定

福島県地震被害想定調査による福島盆地西縁断層帯地震想定（マグニチュード 7.1）は、「断層直上に位置する福島市、国見町、桑折町では震度6弱～6強となる地域が広がり、一部では震度7となる」としているため、本市の地震対策本編においても下表のように冬の夕方6時に震度7の地震が発生したことを想定する。

また、道路や鉄道、ライフライン供給施設等の都市基盤を始め、市民生活や社会経済活動全体に甚大な被害をもたらされるものとし、交通混雑が激しい夕方時間帯に地震が発生したため、路上での事故や高架橋、駅舎等交通施設の被害、走行中の電車の脱線等により通勤・通学者を中心とする死傷者が多数発生するものと想定する。

さらに、行政機関庁舎、警察署、消防署、ライフライン関係機関等の防災機関の施設をはじめとして、病院、指定避難所、主要幹線道路など防災上重要な施設が何らかの被害を受けるものと想定する。

#### 福島盆地西縁断層帯地震想定

項目	内容	項目	内容
震度	7	時刻	夕方6時
マグニチュード	Mw7.1	風速	8 m / 秒
季節	冬		

## 第4 地震による被害の想定

### 1 建物被害

#### (1) 構造及び築年数

福島県地震被害想定調査による福島盆地西縁断層帯地震想定では、福島市で全壊・焼失 25,126 棟、半壊 26,955 棟の建物被害が想定されている。

阪神・淡路大震災や平成 28 年熊本地震の被害状況を見ると、非木造家屋で昭和 56 年の建築基準法改正以前の建物、さらには木造家屋に被害が集中すると思われる。震度 6 強以上の直下型地震においては、本市の家屋の 6 割以上を占める木造等に何らかの被害が予測される。さらに、建物の種類、あるいは構造、平屋建、二階建によっても被害の程度に差異を生ずるところである。

建築年月日	木造家屋	木造家屋以外
昭和 38 年 1 月 1 日以前	13.02%	2.30%
昭和 56 年 1 月 1 日以前	49.11%	33.45%

資料：「建築年次区分による家屋に関する調」（この調査は床面積）

#### (2) その他の要因

木造以外の建物については、新潟地震、阪神・淡路大震災、東日本大震災に見られるように液状化現象による被害も考慮する必要がある。液状化現象が発生しやすいと考えられる地域は、埋立地、扇状地、旧河道などがある。

また、地震時に地震動の強くあらわれる（強く揺れる）地盤として、沖積層があげられ、この沖積層の厚さに応じて地震動が大きくなる傾向にある。

### 2 人的被害

福島県地震被害想定調査による人的被害は、死者 1,084 人、負傷者 10,423 人（うち重傷者 3,055 人）に及ぶものとしている。阪神・淡路大震災では、死者 6,425 名、行方不明 2 名、負傷者数 43,772 名（平成 8 年 12 月消防庁調べ）にのぼったが、死者のうち、約 8 割以上は圧死者であり、関東大震災では死者のほとんどが焼死者であったことと比較して、現代における建築物の耐震化が大きな課題となっている。これを踏まえ、以下の点に留意した対策が重要である。

## (1) 初期救出及び応急医療

建物の倒壊や家具の転倒によって圧迫されても、迅速な初期救出と的確な応急医療が行われれば、救命率は向上すると考えられる。このため、市民や一般企業の自主防災組織による救出救護訓練が重要である。

また、重機やジャッキなどの救出資機材の確保方法も、あらかじめ計画しておく必要がある。

## (2) 医療体制の確立

阪神・淡路大震災では、死者の約7倍の負傷者が発生したように、本市においても阪神・淡路大震災のような大きな地震に見舞われた場合、多数の負傷者が出ると予想されるが、これら多数の負傷者を、市内医療機関に同時に受入治療することは不可能であるため、医療関係機関・団体と協議を行い、緊急医療を行う施設と開設手順とともに、他市町村の医療機関への協力応援の方法もあらかじめ定めておくことが必要である。

この場合、後方医療機関への搬送にあたっては、治療の優先順位による傷病者の振り分けなどにより、救命率の向上に配慮する必要がある。

## (3) 建築物・構造物倒壊、家具等転倒の予防

地震による負傷、死亡を防止するには、家屋の倒壊、ブロック塀など建築物の倒壊、ビルのガラス等落下物、家具の転倒などを防止することが最も重要である。

このため、公共的な建物については耐震診断を行い対策を講ずるとともに、市民や一般企業に対しても耐震対策の重要性を広報周知し、対策を求めていく必要がある。

### 3 火災被害

福島県地震被害想定調査による火災被害は、焼失棟数が11,155棟にも及ぶとしているが、阪神・淡路大震災でみるように、過密化の進む都市部においては延焼の危険性が大きく、以下の条件を考慮に入れ、消火体制を構築する必要がある。

## (1) 初期消火の重要性

大地震等では、道路の被害によって常備消防力が対応しきれないことが予想され、消火しきれずに残った出火点は延焼火災へと拡大することとなり、地域の家屋の建築状況によっては火災が広域に広がる恐れがある。

出火点からの延焼防止のため、市民個人と地域の自主防災組織の初期消火に即応できる能力の強化が重要である。

## (2) 住宅密集地域への配慮

本市は、福島駅周辺などを除き木造の家屋が多く、住宅密集地域では延焼の危険性がある。

本市では、市中心平地部、蓬萊及び飯坂の三地区が人口集中地区(D、I、D地区)となっており、総人口の約65%がこれらの地域内に居住している。このため、住宅密集地域に対する十分な配慮が二次被害の防止に重要である。(参照：総則編-第1章総則-第3-2「本市の人口集中地区の人口等」)

## (3) 延焼防止空間の整備

延焼防止には、公園、道路などの空間と、緑地や樹木等が一定の効果をあげることが阪神・淡路大震災で示された。このため今後は、これらを防災の観点から整備していくことが重要である。

### 4 ライフライン等被害

ライフライン等被害は、下表のとおりライフライン施設が被害を受けるとされているが、ライフラインの災害対応力を高めるため、電気・ガス・上下水道・電話等のライフラインの関係機関との連携を図りながら、

即応力のある体制を確立する必要がある。このほか、道路、鉄道の甚大な被害が予想される。

### ライフライン被害想定

被害想定分野		被害想定結果	
ライフラインの被害	上水道	送水管破損箇所数	43箇所
		配水管破損箇所数	約1,400箇所
		支障需要家数(直後)	約120,000件
	下水道	幹線管きよ被害箇所数	24箇所
		枝線管きよ被害箇所数	80箇所
	電力	電柱被害本数	約1,000本(410本) ( )は支障対象本数
		架空線被害延長	約24km(約10km)
		地下ケーブル被害延長	約0.21km
		支障需要家数(直後)	約9,500件
	ガス	中圧管被害箇所	4箇所
		低圧管被害箇所	約390箇所
	電話	電柱被害本数	約1,200本
架空線被害延長		約54km	
地下ケーブル被害延長		約5.4km	
支障回線数		約9,300回線	

(「福島県地震防災地域目標(平成25年3月)」による。)

## 第5 日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震防災対策の推進

本市は、日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震防災対策推進地域に指定されていることから、日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法第5条第2項の規定に基づき、同地震への防災対策も本計画を準用し、対策の推進を図る。

(地震対策編)

# 第1章 災害予防計画



## 第1節 都市公共施設の災害対応力の強化

各種防災活動の拠点となるべき市施設の災害対応力を強化、さらに地震災害の同時多発性に対応するため、地域における防災活動拠点として市立小・中学校について、災害初期の救援対策を行うのに必要な機能強化の計画を示すものとする。

また、ライフライン施設、道路・橋梁、河川管理施設、農業用施設において、その都市公共施設としての重要性をふまえ、地震をはじめ火災、浸水等による機能支障を生じないように、各機関（事業者）が実施又は計画する予防対策のあらましを示すものとする。

### 第1 市の施設

【担当 財務部、教育委員会】

市施設については、次の3つの視点から災害対応力を強化する。

- (1) 利用者の安全確保
- (2) 防災施設の整備
- (3) 活動体制の整備

#### 1 市の施設の防災体制整備

##### (1) 体制の整備

非常時における各職員、施設利用者の役割や行動について、各施設の内容に応じた実践的な想定をふまえ、職員自衛防災組織づくり、職員・利用者に対する防災手引書作成及び実践的な訓練の定期的実施を推進する。

- (2) 防災点検の実施
- (3) 施設周辺地域との交流
- (4) 災害対策本部、災害対策現地本部の設置場所となる市施設に、発電機、防災行政無線設備、飲料水兼用の貯水槽の設置、さらには他機関施設との非常時連絡用としての車両の配備について進める。

#### 2 市立小・中・特別支援学校の施設整備

市立小・中・特別支援学校の施設整備については、以下の5つの視点から災害対応力の充実・強化を図る。

- (1) 児童・生徒の安全確保
- (2) 指定緊急避難場所
- (3) 地域における防災活動拠点
- (4) 指定避難所
- (5) 情報連絡の拠点

### 第2 ライフライン施設

各ライフライン施設については、各所管の機関がそれぞれの事業計画により耐震性・耐火性・耐浸水性の強化を中心として、安全で災害に強い施設の整備を進める。

市は、各機関に対して、必要に応じて予防対策の実施を要請するとともに、災害時における応急、復旧活動の円滑な進展を確保するため、市及びライフライン事業者からなる合同連絡協議会を設置するなど相互の連携調整に努めていく。

## 1 上水道施設

【担当 水道局】

### (1) 基本方針

上水道施設の耐災害性を強化するため、老朽化施設の整備・改良を進めるとともに、施設の常時監視・点検を強化して保全に努め、災害発生に伴う被害を最小限にとどめる。

### (2) 事業計画

- ① 大規模災害時においても、市民に対して減断水の状況、応急給水、応急復旧の進捗に合わせた適時適切な情報を提供する。
- ② 災害復旧等のマニュアルについて整備する。
- ③ 各関係機関との連携を強化する。
- ④ 応急資材の備蓄を図る。
- ⑤ 水道施設の耐震化を図る。

## 2 下水道施設

【担当 都市政策部】

### (1) 基本方針

下水道施設の耐災害性を強化するため、老朽化施設の改築・更新及び耐水化・耐震化等の改良を進めるとともに、施設の常時監視・点検を強化して保全に努め、災害発生に伴う被害を最小限にとどめる。

### (2) 事業計画

震災発生時には「福島市下水道室非常災害対策要綱」及び「福島市下水道事業業務継続計画」に基づき行動できるよう、震災時を想定した訓練を行う。

## 3 電力施設

【担当 東北電力ネットワーク(株)福島電力センター】

### (1) 基本方針

各設備は、電気設備の技術基準などの諸基準、指針等に適合するよう設計・設置するとともに、被害を最小限度に留められるような諸施策を講ずる。

### (2) 電力設備の災害予防措置

#### ① 送電設備

##### ア 架空電線路

電気設備の技術基準に規定されている風圧荷重が地震動による荷重を上回るため、同基準に基づき設計を行う。

##### イ 地中電線路

終端接続箱、給油装置については「変電所等における電気設備の耐震対策指針」に基づき設計を行う。  
また、地盤条件に応じて、可とう性のある継手や管路を採用するなど耐震性を配慮した設計とする。

#### ② 変電設備

機器の耐震は、変電所設備の重要度、その地域で予想される地震動等を勘案するほか、電気技術指針「変電所等における電気設備の耐震対策指針」に基づいて設計を行う。建物については、建築基準法による耐震設計を行う。

#### ③ 配電設備

##### ア 架空配電線路

電気設備の技術基準に規定されている風圧荷重が地震動による荷重を上回るため、同基準に基づき設計を行う。

## イ 地中配電線路

地盤条件に応じて、可とう性のある継手や管路を採用する等耐震性を配慮した設計とする。

## ④ 通信設備

屋内外に設置する装置については、(社)日本電気協会が定める「電力保安通信規程」における「電力保安通信設備の地震対策」に基づいて耐震設計を行う。

## (3) 設備の維持管理

電気事業法第42条に基づき定めた「保安規定」に則り、電気工作物を維持するにあたって必要な巡視、点検及び検査等を行い、保安管理に努める。

## 4 都市ガス施設

【担当 福島ガス(株)】

## (1) 基本方針

ガス施設の耐災害性の強化及び地震や風水害等による被害の軽減のための諸施策を実施するとともに、施設の常時監視・点検を強化することにより、ガスの流出防止と近隣住民への二次災害防止に努める。

このため、「緊急時の出動体制」、「台風、洪水、火災、地震時等非常時の対策要領」、「緊急時点検マニュアル」、「ガス漏えい及びガス事故等処理要領」を定め、緊急時に備える。

## (2) 事業計画

## ① 製造施設

ア 施設は、その使用条件、重要度などに応じて、ガス事業法などの諸法規・基準に基づいて設計し、安全性及び耐震性を確保する。

イ 緊急遮断弁、防消火設備の設置並びに保安用電力の確保等を行い、二次災害の防止のための措置を行う。

## ② 供給施設

ア ガスホルダーやガス導管の設計は、ガス事業法などの諸法規並びに基準に基づいて耐震性を考慮して設計するほか、安全装置、遮断装置、離隔距離などを考慮する。

イ ガス導管材料は、最高使用圧力に応じてガス事業法に定める材料を使用し、地盤沈下区域に埋設する導管は、展延性に富む鋼管、PE管とする。

ウ 中圧導管、地下室等のガス導管には、危急の場合にガスの供給を地上から速やかに遮断することができる適切な装置を設ける。

## ③ 通信施設

無線施設等は固定局と移動局があり、固定局のアンテナ類は耐震設計を施し、長時間の停電に対しては無停電装置及び自家発電装置で運用する。

## 5 電話施設

【担当 東日本電信電話(株)福島支店】

## (1) 基本方針

災害時においても、通信の確保ができるよう、平常時から設備の防災構造化を実施する。

また、災害が発生した場合に備えて東日本電信電話(株)福島支店に災害等対策実施細則を制定し、迅速かつ的確な措置を行えるよう、万全の体制を期する。

## (2) 施設の現況

## ① 交換機設置ビル

関東大震災の規模と被害状況を参考として、耐震、耐火構造のビル設計を行うとともに、地震に起因する火災や降雨による浸水等の二次災害を防止するため、地域条件に則して防火扉、防水扉等を設置し

ている。

② 所内設備

ア 所内に設備する通信用機器は、地震動による倒壊、損傷を防止するため、支持金物等による耐震措置を行うとともに、脱落防止等の措置を行っている。

イ 通信機械室に装備してある器具・工具、試験器等には耐震対策を施し、棚等是不燃性のものを使用している。

③ 所外設備

ア 地下ケーブル

地下ケーブルは、耐震性の高い洞道への収容及び移設を随時実施している。

イ 橋梁添架ケーブル

二次的災害の火災による被害を想定して、耐火防護及び補強を実施している。

④ 災害対策用機器

ア 各種無線機

通信の全面途絶地帯、指定緊急避難場所等との通信を確保するために、地上系・衛星系の災害対策用無線機等を常備している。なお、主要機関には、都市災害用無線を常設している。

イ 非常用可搬型交換装置

所内通信設備が被災した場合、重要な通信を確保するため、代替交換装置として全国主要都市に非常用可搬型交換装置を配備している。

ウ 移動電源車

災害時等の長時間停電対策として、移動電源車を福島県内主要拠点に配備している。

福島拠点 (500KVA) 2台、(150KVA) 1台、(30KVA) 1台

郡山拠点 (1,000KVA) 1台、(150KVA) 1台、(30KVA) 1台

会津若松拠点 (150KVA) 1台、(30KVA) 1台

いわき拠点 (150KVA) 1台、(30KVA) 1台

(3) 事業計画

電気通信設備を確保するために次の諸施策を計画し、実施中である。

- ① 公共機関等の加入者の必要な通信を確保するため、ケーブルの2ルート化と回線の分散収容を図る。
- ② 通信が途絶するような最悪の場合でも、最小限度の通信ができるよう、必要な場所に臨時公衆電話を設置し、一般公衆の使用に供する。
- ③ 架空ケーブルは、地震及び地震による二次災害(火災)に比較的弱いので、地下化の望ましい区間は地下化を促進する。
- ④ 交換機設置ビル相互間を結ぶケーブルは、経路の分散化を推進する。
- ⑤ 商用電源が停止した場合の対策として予備エンジンを常備しているが、さらに被災した場合を考慮して、移動電源装置、可搬型電源装置を配備している。
- ⑥ 災害時の通信確保及び復旧対策として、移動電源車、衛星通信システム装置等を県内主要地域に配備するとともに、配備運用体制の見直しを行う。

6 鉄道等

【担当 JR東日本㈱、福島交通㈱、阿武隈急行㈱】

(1) 基本方針

鉄道施設等の耐震性、耐水性を強化し、被害を最小限にとどめるよう、万全の予防措置を講ずる。

(2) 事業計画

## ① 耐震列車防護装置の整備

地震時には、運転中の列車を速やかに停止させることが安全の第1要件と考えられるので、耐震列車防護装置整備の推進を行っている。具体的には防災情報システムの導入によりリアルタイムに情報を感知し列車防護が速やかにできる。

## ② 構造物耐震性・耐水性の強化

線路構造物、電気及び建築施設を主体に、線区に応じた補強対策を推進する。

## ③ 情報連絡設備の整備

各種情報の迅速な情報連絡を図るため、通信施設の整備、充実を図る。

## ④ 復旧体制の整備

災害発生後の早期復旧を期するため、次の体制を整備する。

ア 復旧要員の動員及び関係機関との協力応援体制

イ 復旧用資材、機器の配置及び整備

ウ 防災知識の普及及び教育

エ 列車及び旅客等の取り扱い方についての事前広報

オ 消防及び救護体制

### 第3 道路・橋梁

【担当 建設部】

道路防災については、まず幅員が狭小のものや地震発生時に損傷を受ける可能性の高い路線については順次必要な整備を行い、災害時の避難路及び緊急活動用道路の確保に努める。

また、橋梁防災については、老朽橋の架替整備、老朽床板の打替、補強等を推進するとともに既設橋梁の落橋防止装置等を整備し、災害時の避難、緊急物資の輸送に支障のないようにする。

#### 1 道路防災計画

- (1) 特に緊急輸送道路に指定する路線については、一層、防災機能を高めるよう順次必要な整備を行う。
- (2) 道路管理者は、災害後の障害物除去、応急復旧に努めるものとする。

#### 2 橋梁防災計画

- (1) 橋梁長寿命化修繕計画のうち、緊急輸送路等に架かる橋梁もしくは跨道橋などについて早急に耐震化を進める。
- (2) 日常巡回（道路パトロール）、地震などの災害後に実施する異常時点検、5年に1回の定期点検（簡易点検・詳細点検）により、橋梁の健全性を確認し、橋梁長寿命化修繕計画により、耐震化・延命化を計画的に進める。

### 第4 河川管理施設

【担当 建設部】

市、河川管理者及び防災関係機関は、地震による河川管理施設の被災後の洪水からの浸水を招くような二次災害発生防止に重点をおき、安全対策の推進を図る。

#### 1 河川構造物の耐震化

国、県又は市管理の河川については、浸水被害等の影響を考慮して、護岸、水門排水機場等の耐震性に配慮する。

## 2 応急復旧体制の整備

大地震発生後の二次災害を防止するため、あらかじめ次の事項について整備しておくものとする。

- (1) 震度4以上の地震発生時の施設点検要領の整備
- (2) 要員及び資材の確保
- (3) 応急措置実施要領の整備
- (4) 応援協力体制の充実

## 第5 農業用施設

【担当 農政部】

農業用ため池の防災・減災対策については、老朽化・劣化が進んでいることや、農家戸数の減少や農業者の高齢化が進行し、管理が行き届かないため池が増える中で、農業用ため池が決壊することに伴う下流域の家屋等への被害発生が懸念されていることから、防災重点農業用ため池の劣化状況評価などの調査を行い、必要な防災工事等の対策を計画的・集中的に推進していく。

劣化状況評価や地震・豪雨耐性評価の結果、防災工事は不要であるものの、変状等が認められ経過観察が必要であると判断された防災重点農業用ため池については、定期的な経過観察を行い決壊の危険性を早期に把握する。

### 1 ため池の防災工事

「防災重点農業用ため池に係る防災工事等推進計画」(福島県)に基づき、ため池の劣化状況評価や地震・豪雨耐性評価を行い、改修が必要と判断されたため池において、決壊を未然に防止する工事を行う。

### 2 地震時の点検体制

一定規模以上の地震時には、ため池の緊急点検を行う。点検ため池は、ため池防災支援システムに表示されたため池及び事前にひび割れや漏水が確認されているため池とする。

ため池の決壊等が確認された場合は、速やかに市長へ報告するとともに、周辺住民の安全確保のための応急措置を行い、二次被害を防止し、ため池の安全対策に努める。

## 第2節 被害の軽減

地震に際して最大の被害拡大要因となる延焼火災の発生を防止し、拡大を防ぐための計画として、出火の防止、初期消火体制の強化、消防力の強化等を示すものである。

さらに、地震による一次的、二次的被害として、液状化、がけくずれ災害、ブロック塀等の倒壊、落下物等、危険物・有毒物等取扱施設の被災による有毒ガスの発生等をも想定し、それぞれの被害発生の形態に則した軽減方策を構じる。

### 第1 地震火災の防止

【担当 消防本部、危機管理室】

消防法をはじめ関係法令に基づいて、建築物、危険物、火気取り扱い施設等に対する規制指導を行い、火災発生から延焼までの火災の進行の各段階において、防災関係機関と市民、事業所がそれぞれの役割において可能な限り発生件数の減少を図る方策を講じて、全体としての地震火災の防止をめざす。

#### 1 出火の防止

##### (1) 建築物の火災対策

###### ① 一般建築物

一般建築物のうち、消防法第7条に規定した建築物の同意事務における書類等の審査に際して防災上の指導を行う。

###### ② 政令指定防火対象物

政令指定防火対象物については、同意事務、着工届及び使用開始届に伴う検査に際して、防災上の指導を行う。

###### ③ 予防査察等

予防査察の実施にあたっては、大震災時の被害を想定しての指導も行い、不備欠陥については、是正措置を講ずる。

なお査察にあたっては、大地震に対する平素の心構えについても指導する。

##### (2) 危険物施設の安全化

危険物施設における構造設備の耐震化及び安全性の向上を図る。

また、貯蔵・取扱いの保安管理の指導、危険物施設の安全化を推進するとともに、自主防災体制の整備、防災資器材の整備促進、査察の強化等により出火防止、流出防止を図っていく。

##### (3) 薬品等による出火防止

引火性の薬品類を取り扱う事業所、学校、病院、研究所等の実態調査を行い保管の適正化を指導する。

##### (4) 出火防止知識の普及徹底

#### 2 初期消火体制の確立

##### (1) 消防用設備等の適正化

消防用設備等について、災害発生時に有効にその機能が発揮されるよう、指導の徹底を図る。

##### (2) 消火器具の普及

各家庭における初期消火体制を整えるため、消火器、三角バケツ等の備えを呼びかける。

また、小規模事業所等における初期消火体制を確立するため、それぞれの形態に応じた消火器具の設

置を指導する。

(3) 市民の防災行動力の向上

総則編 第2章 災害予防計画 第12節自主防災組織の整備及び第13節防災訓練に記載

(4) 事業所の自主防災体制の強化

総則編 第2章 災害予防計画 第12節自主防災組織の整備及び第13節防災訓練に記載

### 3 火災の拡大防止

(1) 常備消防の強化

(2) 消防通信体制の強化

(3) 非常備消防（消防団）の整備強化

教育・訓練による団員の防災行動力の向上、消防団器具置場、消防用資機材、携帯用無線等の整備・点検・増強を進める。

(4) 消防水利の整備

耐震性をもたせた貯水施設及び消火栓を整備し、消防水利の充実を図る。

## 第2 がけくずれ災害等の防止、宅地造成地災害対策

### 1 がけくずれ災害対策

【担当 都市政策部、農政部】

(1) 宅地造成地災害対策

丘陵部や急傾斜地における宅地の造成については、県知事が、必要に応じて宅地造成等規制法等により規制区域を設けるなど危険のないよう十分な行政指導を行う。

(2) がけくずれ災害対策

がけ等の急傾斜地については、災害の発生を未然に防止するため、県は急傾斜崩壊危険区域（資料編資料1-13）を指定し、行為の制限、改善命令の他、必要に応じて防災工事を行うことになっている。今後も住民の理解と協力を得ながら、危険区域指定の促進等の安全化対策の推進に努める。

(3) 警戒避難体制の確立

危険が予想される場合の防災パトロールの実施、避難情報の伝達・周知方法の検討、避難計画の確立を図る。

### 2 地震による水害対策

【担当 建設部】

(1) 基本的な考え方

地震による水害としては、堤防施設の決壊や水路・河川の閉塞後の洪水及びため池堤の決壊による浸水被害が予測される。

(2) 危険地域の住民に対しては、ハザードマップの作成・配布によりその周知徹底に努める。

(3) 閉塞をきたした場合はすみやかに除去作業が行えるよう、重機保有の事業所や建設業協会等との連携体制を確立する。

## 第3 ブロック塀等対策

【担当 都市政策部、教育委員会】

ブロック塀等の重量塀の倒壊による人的被害を防止し、避難・消防・救援活動の妨げとならないよう、市はその実態を調査し、危険なものについては改修を指導する。また、市の施設については、生け垣化やその他の緑化を積極的に推進し、市民や事業所にも協力を求めていく。



### 1 事前指導の強化

ブロック塀等のいわゆる重量塀の倒壊による人的被害を防止し、避難・消防・救援活動の妨げとならないよう、市はその実態を調査し、危険なものについては、改修を指導する。

建築物建築確認に伴う事前指導を強化するとともに、建設業協会支部等関係業者の協力を要請し、正しい施工方法や補強方法についての安全化の徹底を図る。

また市民に対しては、ブロック塀等の正しい施工方法や補強方法、地震時のブロック塀等重量塀からの危険回避等について、普段からのPR強化に努める。

### 2 実態調査に基づく改善指導

小・中・特別支援学校の通学路に面するブロック塀等及びその他指定緊急避難場所に指定される施設の周辺地区については、現況調査を実施してきたが、今後においても危険個所の実態把握と改善に努める。

### 3 生け垣の推進

「地区計画」や「生垣設置事業補助金」の活用を促進し、市街化区域内の生け垣の推進を図る。

## 第4 落下物等対策

【担当 都市政策部、教育委員会】

### 1 屋内の落下物防止対策

屋内の落下物防止対策については、各種団体の協力を得ながらあらゆる機会をとらえその対策の実施を指導、啓発していく。

家庭内の落下物防止について、対策を講じるよう指導していく。

### 2 建築物の落下物防止対策

(1) 小・中・特別支援学校の窓ガラスの安全化

(2) 公共施設等における弾性のある資材の使用、飛散防止策、安全ガラスへの改修、物品等の倒壊防止、照明器具や屋外広告物の落下防止等の施策を講ずるよう進める。

(3) その他

国道、県道及び主要な幹線道路となる市道に面する建築物の建築確認に際しては、窓ガラス、屋外広告物その他の落下危険のないよう指導を行う。

### 3 道路沿道の落下物等防止対策

広告塔、看板等の落下防止対策を講じるように指導していく。

## 第5 危険物・有毒物等対策

【担当 消防本部】

### 1 石油類等危険物施設

(1) 立入検査

法令に基づいて立入検査を実施し、災害予防についての指導を積極的に行うとともに、地震により被害を受けやすい施設の耐震対策について指導する。

また、関係者の自主保安管理が適正に行われるよう、震災対策計画の確立や同計画に基づく管理の徹底を図る。

(2) 流出防止対策等

危険物施設における構造設備の耐震化及び安全性の向上を図るとともに、貯蔵や取扱いの適正管理に努め、危険物施設の安全化を推進する。

**2 高圧ガス・火薬類保管施設**

高圧ガス、火薬类等保管施設に対して、自主的な保安管理体制及び応急措置体制の強化を指導するとともに、関係業種別の保安団体の積極的な活動を推進し、各種災害の防止を図るよう指導する。

**3 毒物・劇物保管施設**

消防本部の任務として必要に応じ、立入検査等を実施して、施設の実態を把握し、防災上必要な事項について指導する。

また、特に事業所に対しては、中和剤等の確保と応急処置体制等についての検討並びに防火管理者等に適切な防災計画の立案整備について指導する。

(地震対策編)

## 第2章 災害応急対策計画

## 第1節 建築物の応急対策

地震により被災した建築物（一般住宅を含む）が、余震等による二次災害に対して安全であるかどうかの応急危険度判定活動を行うための体制を整備する。

### 第1 応急危険度判定活動

【担当 都市政策部】

#### 1 実施機関

応急危険度判定活動の要否は、被災の状況等を勘案し本部長（市長）が判断する。都市政策部長は本部長（市長）の指示があった場合は、本部に開発建築指導課長を長とする市応急危険度判定実施本部を設置する。

#### 2 実施内容

地震により被災した建築物について、余震等による倒壊の危険性や外壁・窓ガラスの落下、付属設備の転倒などの危険性を応急危険度判定士（応急危険度判定に関する講習を受講し、都道府県に登録している者）が判定し、その結果を建築物の見やすい場所に表示し、居住者はもとより付近を通行する歩行者などに対してもその建築物の危険性について情報提供する。

判定結果を表示する判定ステッカーは「調査済」、「要注意」、「危険」の3種類。

#### 3 実施体制の確立

市は、判定方法、判定士の受け入れ、判定活動区域の設定等、具体的な実施体制の確立を図るものとする。