

第 1 編 総 則

第 1 章 目 的

第 2 章 防災関係機関の事務又は業務の大綱

第 3 章 赤穂市の概況

第 4 章 災害の危険性と被害の特徴

第 5 章 被害想定

目 次

第1編 総 則	
第1章 目 的	1
第1節 基本方針	2
第2節 計画の性格	5
第3節 計画の修正	6
第2章 防災関係機関の事務又は業務の大綱	7
第1節 赤穂市	7
第2節 兵庫県	8
第3節 指定地方行政機関・自衛隊	10
第4節 指定公共機関・指定地方公共機関	12
第5節 市民、自治会、事業所の役割	13
第3章 赤穂市の概況	15
第1節 地 形	15
第2節 地 質	17
第3節 気 象	17
第4節 社会条件	18
第4章 災害の危険性と被害の特徴	20
第1節 既往災害とその被害	20
第2節 災害の危険性	24
第3節 被害の特徴	26
第5章 被害想定	29
第1節 風水害	29
第2節 地震災害	30
第3節 大規模事故災害（風水害、地震以外の大規模な事故）	35

第1章 目 的

赤穂市地域防災計画は、災害対策基本法（昭和36年法律第223号）第42条の規定に基づく法定計画であり、市長を会長とする赤穂市防災会議が定めるものである。

赤穂市防災会議は、災害対策基本法第16条及び赤穂市防災会議条例に基づき設置された機関であり、赤穂市域における防災に関する基本方針の決定並びに赤穂市地域防災計画の作成及びその実施の推進を図ることを目的とする。

（参照）資料編資料集1-1 赤穂市防災会議条例（P資料-1～2）

■ 赤穂市地域防災計画改定の経緯

改定年度	改定内容	改定背景
平成8年	地震対策編を新規に作成	平成7年1月の阪神・淡路大震災を契機に地震災害の特性に配慮した計画の必要性が認識された。
平成11年	風水害対策編及び地震対策編を修正	組織の見直しが図られた。
平成16年	津波災害対策編を新規に作成	東南海・南海地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法（平成14年制定）に基づく東南海・南海地震防災対策推進地域の指定（平成15年12月）を受けた。
平成18年	風水害対策編の修正及び大規模事故災害編を新規に作成	平成16年の台風による洪水や高潮等の災害や近年の大規模事故災害、原子力等に係る事故への対策が図られた。
平成26年	計画全般を修正	平成23年東日本大震災の教訓を反映した災害対策基本法の改正、防災基本計画の見直しが行われた。
令和元年	計画全般を修正	平成27年以降に発生した災害による教訓を反映し、災害対策基本法の改正、防災基本計画の修正等が行われた。

■ 章の構成

第1章 目 的	第1節 基本方針 第2節 計画の性格 第3節 計画の修正
---------	------------------------------------

第1節 基本方針

1 計画の目的

この計画は、本市における災害対策基本法に規定される地域（石油コンビナート等災害防止法（昭和50年12月17日法律第84号）に規定する石油コンビナート等特別防災区域を除く。）の災害全般に係る『災害予防』、『災害応急対策』、『災害復旧』及び『災害復興』に関し、本市及び防災関係機関が処理すべき事務又は業務の大綱等を定め、これにより防災対策を総合的かつ計画的に推進し、本市の地域並びに市民の生命、身体及び財産を災害から保護することを目的とする。

2 計画の基本理念と基本目標

本市の地域特性や今後の都市としての開発動向及び過去の風水害等の教訓を踏まえ、

「市民生活の安全・安心の確保」

を図ることを基本理念とする。

この理念に基づく計画の基本目標は、『災害に強いまちづくり』を実現するため、次の3項目で構成される。

「市民の主体的な活動による防災まちづくり」

災害に強いまちをつくるには、市民の主体的な活動が不可欠です。「自分の身は自分で守る－自助」、「自分たちのまちは自分たちで守る－共助」の考え方を基本に災害への備えを進めるとともに、災害発生時には市民相互の協力によって復旧・復興に参加します。

「防災体制の強化による耐災害性の高いまちづくり」

災害発生直後における迅速かつ円滑な情報収集・伝達や医療や生活物資の調達等の諸活動体制の強化をはじめ、市民、地域、事業所及び行政の協働による復旧・復興にむけた活動体制を整備し、災害に強いまちをつくります。

「安全・安心を支える都市基盤づくり」

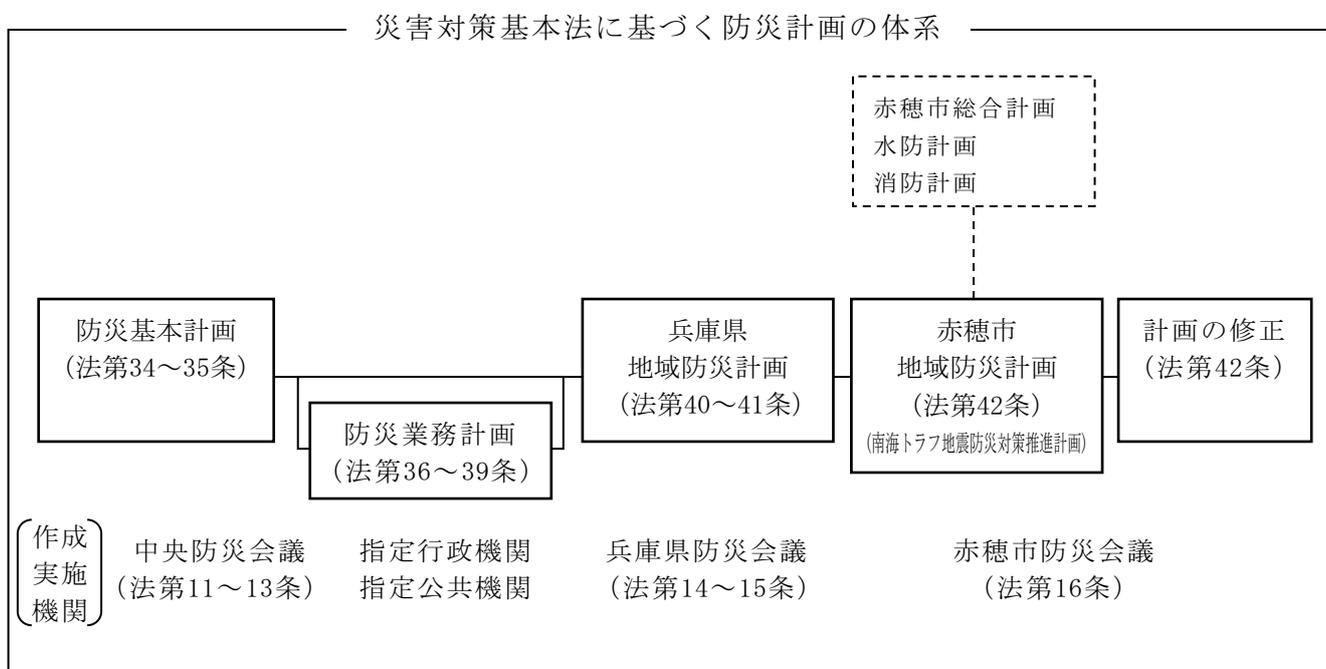
市民生活の安全・安心の確保にむけて、災害による被害を最小限にとどめる「減災」及び既存の防災施設の強度を高める等による「縮災」を図るため、建築物の耐震化や道路、公園等の都市施設の整備を進め、災害に強い都市基盤づくりを進めます。

3 具体的目標

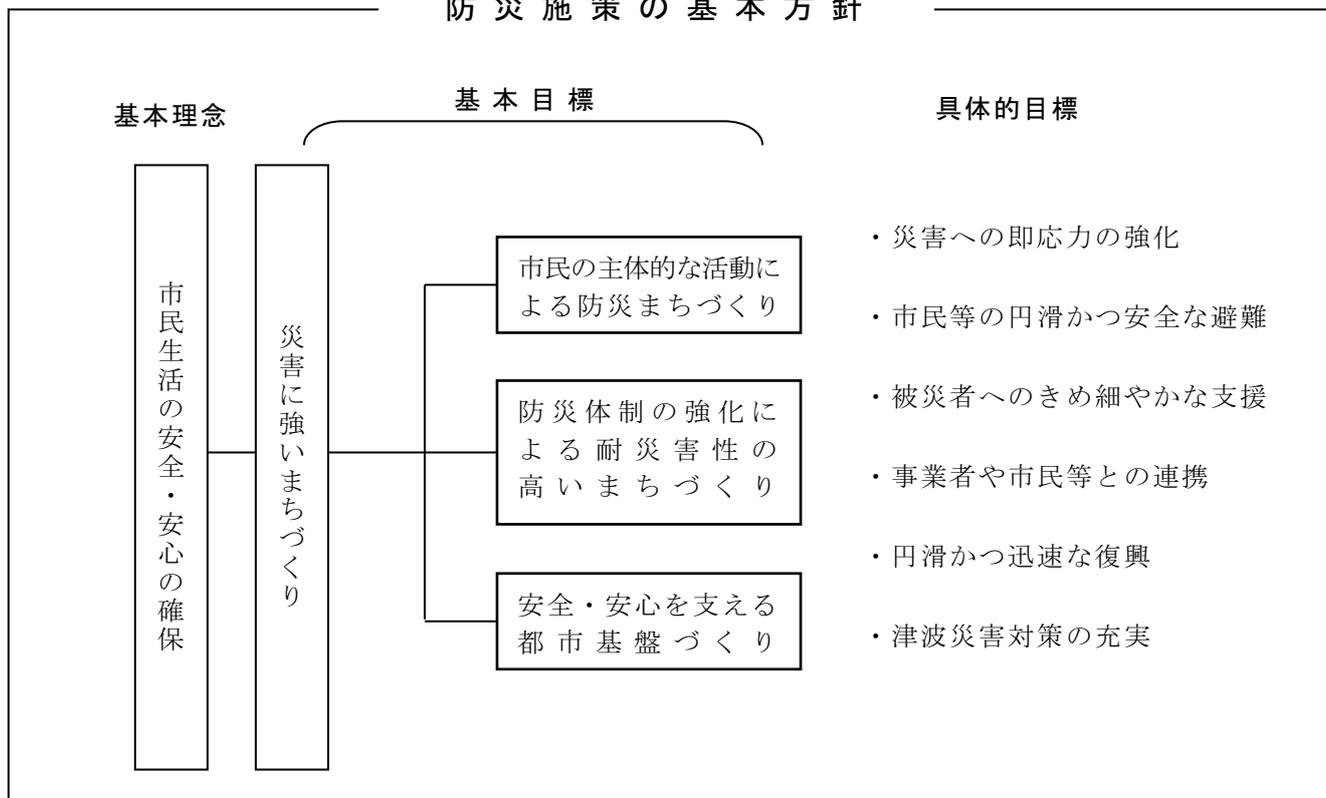
以上のような計画の基本目標により、本計画で達成すべき具体的目標は、次のとおりである。

- (1) 災害への即応力の強化
- (2) 市民等の円滑かつ安全な避難
- (3) 被災者へのきめ細やかな支援
- (4) 事業者や市民等との連携
- (5) 円滑かつ迅速な復興
- (6) 津波災害対策の充実

なお、具体的目標の達成は、一朝一夕に成せるものでなく、市民を主体として、国、地方公共団体、防災関係機関それぞれが減災・縮災に向けて積極的かつ計画的な行動と相互協力の地道な積み重ねによって、達成していけるものである。



防災施策の基本方針



第2節 計画の性格

本計画は、災害対策基本法第42条に基づき、赤穂市防災会議が作成する計画であり、本市、防災関係機関及び市民がとるべき各種災害対策の基本的事項を定めるもので、各防災関係機関は本計画に基づき、細部計画を定め、その具体的推進を図る。

なお、本計画の立案に当たり、以下の関連諸計画との整合性を特に考慮した。

1 防災基本計画

中央防災会議は、阪神・淡路大震災、東日本大震災での甚大な被害が生じた経験・教訓を踏まえるとともに、佐用水害等をはじめ、近年各地で大災害を引き起こした局地的な豪雨（ゲリラ豪雨）など、刻々と変化する災害形態に適応するため、随時次のような防災基本計画の修正を行っている。

- ・平成 9年 6月 事故災害対策を追加
- ・平成12年 5月 原子力災害対策編を修正
- ・平成12年12月 中央省庁等組織改編に伴う修正
- ・平成14年 4月 風水害対策編、原子力災害対策編の修正
- ・平成16年 3月 震災対策編の修正
- ・平成17年 7月 国民運動の展開、地震防災戦略、津波対策、集中豪雨時等における情報伝達及び高齢者等の避難支援、洪水ハザードマップの活用、避難生活の環境整備等の避難対策、企業防災の促進等の防災施策に関する主要事項を反映した修正
- ・平成19年 3月 防衛庁の防衛省へ移行に伴う修正
- ・平成20年 2月 防災基本計画上の重点課題のフォローアップの実施、国民運動の戦略的な展開、企業防災の促進のための条件整備、緊急地震速報の本格導入、新潟県中越沖地震の教訓を踏まえた原子力災害対策強化等、近年発生した災害の状況や中央防災会議における審議等を踏まえた修正
- ・平成23年12月 津波災害対策編の追加等、東日本大震災を踏まえた地震・津波対策の抜本的強化、最近の災害等を踏まえた防災対策の見直しの反映
- ・平成24年 9月 災害対策基本法の改正、中央防災会議防災対策推進検討会議の最終報告等を踏まえた大規模広域災害への対策の強化（各編）
原子力規制委員会設置法等の制定を踏まえた原子力災害対策の強化（原子力災害対策編）
- ・平成26年 1月 災害対策基本法の改正、大規模災害からの復興に関する法律の制定を受けた大規模災害への対策強化、原子力規制委員会における検討を踏まえた原子力災害への対策強化、その他（避難勧告等の判断基準の明確化、外国人旅行者等の避難誘導體制の構築等）
- ・平成26年11月 災害対策基本法の改正（放置車両及び立ち往生車両対策の強化）
平成26年2月豪雪の教訓を踏まえた修正（自然災害対策に係る各編）
原子力防災体制の充実・強化に伴う修正（原子力災害対策編）
- ・平成27年 3月 原子力防災体制の充実・強化に伴う修正
- ・平成27年 7月 最近の災害対応の教訓を踏まえた対策の強化に伴う修正（各編）
- ・平成28年 2月 最近の制度改正、災害対応の教訓等を踏まえた対策の強化に伴う修正（各編）
- ・平成28年 5月 中央防災会議防災対策実行会議「水害時の避難・応急対策検討ワーキンググループ」報告を踏まえた修正（各編）
- ・平成29年 4月 平成28年熊本地震及び平成28年台風第10号災害の教訓等を踏まえた修正（各編）
- ・平成30年 6月 関係法令の改正、最近の災害対応の教訓を踏まえた修正（各編）
- ・令和元年 5月 最近の災害対応の教訓を踏まえた修正（各編）

災害対策基本法第42条では、「防災基本計画に基づいて、市町村防災会議（又は市町村長）は地域防災計画を作成し、毎年検討し、必要あるときは修正しなければならない」とされているため、本市は、最新の防災基本計画の修正に基づき見直しを行った。

2 兵庫県地域防災計画

災害対策基本法第42条では「市町村地域防災計画は、防災業務計画（指定行政機関及び指定公共機関が作成する防災計画）又は、市町村を包括する都道府県地域防災計画に抵触するものであってはならない」とされており、兵庫県地域防災計画との整合性を考慮した。

3 赤穂市総合計画

現行の赤穂市総合計画（2011年～2020年）では、「人が輝き 自然と歴史・文化が薫る やさしいまち」を都市像として、その実現に向けた5本柱のひとつに「安全・安心に生活できるまち」を掲げており、具体的な施策として治山・治水対策事業の推進、防災事業の推進、コミュニティ防災体制の強化、防災意識啓発の推進を設定している。

本計画においても、これらの内容を反映した。

4 その他の計画

本計画では、その他の本市の防災に係る計画（水防計画、消防計画等）との整合性も考慮した。

第3節 計画の修正

本計画は、災害対策基本法第42条の規定に基づき、毎年検討を加え、必要があると認めるときは、赤穂市防災会議において修正する。

したがって、本計画は、災害に関する経験と対策の積み重ね等により随時、見直されるべき性格のものであり、今後その計画の効果的な推進については、必要に応じて修正を加えていく。

第2章 防災関係機関の事務又は業務の大綱

本章では、本計画を分担実施すべき防災関係機関を掲げるとともに、それぞれの機関の業務の大綱について整理した。

(参照) 資料編資料集1-2 防災関係機関連絡先 (P資料-3~4)

■章の構成

<p>第2章 防災関係機関の事務又は業務の大綱</p>	<p>第1節 赤穂市 第2節 兵庫県 第3節 指定地方行政機関・自衛隊 第4節 指定公共機関・指定地方公共機関 第5節 市民、自治会、事業所の役割</p>
---------------------------------	---

第1節 赤穂市

本市の地域並びに市民の生命、身体及び財産を災害から保護するため、一次的に災害に対処する責任を負う基礎的な地方公共団体として、他の地方公共団体及び防災関係機関等の協力を得て、防災活動を実施する。(災害対策基本法第5条)

機 関 名	災 害 予 防	災 害 応 急 対 策	災 害 復 旧	災 害 復 興
赤 穂 市	赤穂市の地域に係る災害予防の総合的推進	赤穂市の地域に係る災害応急対策の総合的推進	赤穂市の地域に係る災害復旧の総合的推進	赤穂市の地域に係る災害復興の総合的推進

第2節 兵庫県

兵庫県の地域並びに県民の生命、身体及び財産を災害から保護するため、関係機関及び他の地方公共団体の協力を得て防災活動を実施するとともに、県内の市町及び指定地方公共機関が処理する防災に関する事務又は業務の実施を助け、かつ、総合調整を行う。（災害対策基本法第4条）

1 兵庫県

(1/2)

機 関 名	災 害 予 防	災 害 応 急 対 策	災 害 復 旧	災 害 復 興
西播磨県民局 総務企画室 企画防災課		1. 災害応急対策の 総合連絡調整及 び実施 2. 兵庫県に対する 要望事項のとり まとめ		
光都土木事務所	1. 公共土木施設（ 所管）の整備と 防災管理 2. 水防力の整備強 化 3. 水防警報の発表 、伝達	1. 公共土木施設（ 所管）の応急対 策	被災公共土木施設 （所管）の復旧	
光都農林振興 事務所	1. 防災営農林体制 の推進 2. 保安林、地すべ り防止施設等の 整備、その他治 山事業の推進	1. 災害対策用木材 の調達あっせん 2. 災害時における 病虫害の防除、 家畜の管理衛生 及び飼料の確保 等応急対策	1. 農林関係施設の 復旧 2. 被災農林業者に 対する災害融資	
光都土地改良 センター	1. 農地、農業用施 設等の防災事業 の推進 2. 農地海岸の整備 と管理		1. 農地、農業用施 設の復旧 2. 農地海岸の復旧	
龍野県税事務所				県税の免除
龍野健康福祉事務所 赤穂健康福祉事務所 （赤穂保健所）		1. 医療救護 2. 防疫等応急保健 衛生対策	保健衛生関係施設 の復旧	

1 兵庫県

(2/2)

機 関 名	災 害 予 防	災 害 応 急 対 策	災 害 復 旧	災 害 復 興
兵 庫 県 教 育 委 員 会 教 育 播 磨 西 務 所	教育委員会に属する施設の整備と防災管理	1. 教育施設（所管）の応急対策の実施 2. 被災児童生徒の応急教育対策の実施	被災教育施設（所管）の災害復旧	1. 学校教育充実のための対策の実施 2. 体験を通じての生きる力を育む教育の推進 3. 児童生徒のこころのケアの実施
知事部局・企業庁	1. 兵庫県、市町、防災関係機関の災害予防に関する事務又は業務の総合調整 2. 市町等の災害予防に関する事務又は業務の支援 3. 兵庫県土の保全、都市の防災構造の強化等地域防災基盤の整備 4. 防災に関する組織体制の整備 5. 防災施設・設備等の整備 6. 医療、備蓄、輸送等の防災体制の整備 7. 防災に関する学習の実施 8. 防災訓練の実施 9. 防災に関する調査研究の実施 10. 兵庫県所管施設の整備と防災管理	1. 兵庫県、市町、防災関係機関の災害応急対策に関する事務又は業務の総合調整 2. 市町等の災害応急対策に関する事務又は業務の支援 3. 災害応急対策に係る組織の設置運営 4. 災害情報の収集・伝達 5. 災害情報の提供と相談活動の実施 6. 水防活動の指導 7. 被災者の救援・救護活動等の実施 8. 廃棄物・環境対策の実施 9. 交通・輸送対策の実施 10. 兵庫県所管施設の応急対策の実施	1. 兵庫県、市町、防災関係機関の災害復旧・復興に関する事務又は業務の総合調整 2. 市町等の災害復旧・復興に関する事務又は業務の支援 3. 兵庫県所管施設の復旧	1. 災害復興対策に係る組織の設置運営 2. 災害復興計画の策定及び都市・都市基盤、住宅、保健・医療、福祉、環境、生活、教育・文化、産業・雇用等、復興事業の実施

2 警察署

機 関 名	災 害 予 防	災 害 応 急 対 策	災 害 復 旧	災 害 復 興
赤 穂 警 察 署	<ol style="list-style-type: none"> 1. 捜索、救助活動を実施するに当たって必要な資機材の整備 2. 緊急輸送活動を円滑に進めるための道路交通管理体制の整備 3. 防災資機材の整備 4. 防災訓練等の実施 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 情報の収集 2. 救出救助、避難誘導等 3. 交通規制の実施、緊急交通路の確保等 	治安維持対策の推進	仮設住宅等における民心の安定

第3節 指定地方行政機関・自衛隊

指定地方行政機関及び自衛隊は、本市の地域並びに市民の生命、身体及び財産を災害から保護するため、相互に協力し、防災活動を実施するとともに、本市の防災活動が円滑に行われるよう指導等を実施する。（災害対策基本法第3条）

1 指定地方行政機関

(1/2)

機 関 名	災 害 予 防	災 害 応 急 対 策	災 害 復 旧	災 害 復 興
国 土 交 通 省 近 畿 地 方 整 備 局 姫 路 河 川 国 道 事 務 所	<ol style="list-style-type: none"> 1. 直轄公共土木施設の整備と防災管理 2. 応急機材の整備及び備蓄 3. 指定河川の洪水予警報及び水防警報の発表と伝達 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 直轄公共土木施設の応急点検体制の整備 2. 災害時の道路通行禁止と制限及び道路交通の確保 3. 直轄公共土木施設の二次災害の防止 4. 緊急を要すると認められる場合の緊急対応(TEC-FORCE) 	直轄公共土木施設の復旧	
農 林 水 産 省 近 畿 農 政 局 兵 庫 県 抛 点	応急用食料品の供給可能数量の把握	応急用食料品（政府所有米穀を含む）を調達する際の情報提供・助言等		

1 指定地方行政機関

(2/2)

機 関 名	災 害 予 防	災 害 応 急 対 策	災 害 復 旧	災 害 復 興
海 上 保 安 庁 第 五 管 区 海 上 保 安 本 部 姫 路 海 上 保 安 部	<ol style="list-style-type: none"> 1. 海上災害に関する防災教育・訓練及び海上防災思想の普及・啓蒙 2. 災害応急資機材の整備・保管及び大阪湾・播磨灘排出油等防除協議会の指導・育成 3. 大型タンカー及び大型タンカーバースの安全防災対策指導 4. 危険物積載船等に対する安全対策指導 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 海上災害に関する警報等の伝達・警戒 2. 海上及び港湾施設等臨海部の被災状況調査 3. 事故情報の提供 4. 海上における人命救助 5. 海上における消火活動 6. 避難者、救援物資等の緊急輸送 7. 係留岸壁付近、航路及びその周辺海域の水深調査 8. 海上における流出油等事故に関する防除措置 9. 船舶交通の制限・禁止及び整理・指導 10. 危険物積載船舶等に対する荷役の中止及び移動の命令 11. 海上治安の維持 12. 海上における特異事象の調査 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 海洋環境への汚染の未然防止又は拡大防止 2. 海上交通安全の確保 <ul style="list-style-type: none"> ・必要に応じて船舶交通の整理、指導 ・工事関係者に対する事故防止に必要な指導 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 海洋環境の汚染防止 2. 海上交通安全の確保
厚 生 労 働 省 兵 庫 労 働 局 龍 野 公 共 職 業 安 定 所 赤 穂 出 張 所		災害対策応急労務者の雇用	災害対策復旧に関する労働者の雇用	被災者の雇用・就職に関する支援

2 自衛隊

機 関 名	災 害 予 防	災 害 応 急 対 策	災 害 復 旧	災 害 復 興
陸 上 自 衛 隊 第 3 師 団 第 3 特 科 隊		人命救助又は財産保護のため応急対策の実施		

第4節 指定公共機関・指定地方公共機関

指定公共機関及び指定地方公共機関は、その業務の公共性又は公益性に鑑み、自ら防災活動を実施するとともに、本市の防災活動が円滑に行われるよう協力する。

(災害対策基本法第6条)

1 指定公共機関

機 関 名	災 害 予 防	災 害 応 急 対 策	災 害 復 旧	災 害 復 興
日本赤十字社 兵庫県支部		1. 災害時における 医療救護 2. 救援物資の配分		
日本放送協会 神戸放送局	放送施設の整備と 防災管理	1. 災害情報の放送 2. 放送施設の応急 対策の実施	被災放送施設の復 旧	
西日本旅客 鉄道株式会 社 播州赤穂 駅 有 年 駅	鉄道施設の整備と 防災管理	1. 災害時における 緊急鉄道輸送 2. 鉄道施設の災害 応急対策の実施	被災鉄道施設の復 旧	
西日本電信電話株 式 会 社 兵 庫 支 店	電気通信設備の整 備と防災管理	1. 電気通信の疎通 確保と設備の応 急対策の実施 2. 災害時における 非常緊急通信	被災電気通信設備 の災害復旧	
日本通運株式会 社 姫 路 支 店 姫路西流通事業所		災害時における緊 急陸上輸送		
関西電力株式会 社 相生配電営業所	電力供給施設の整 備と防災管理	電力供給施設の応 急対策の実施	被災電力供給施設 の復旧	
日本郵便株式会 社 赤 穂 郵 便 局		1. 災害時における 郵政事業運営の 確保 2. 災害時における 郵政事業に係る 災害特別事務扱 い及び援護対策	被災郵政事業施設 の復旧	
西日本高速道路株 式会社関西支社 姫路高速道路事務所	有料道路(所管)の 整備と防災管理	有料道路(所管)の 応急対策	被災有料道路(所 管)の復旧	

2 指定地方公共機関

機 関 名	災 害 予 防	災 害 応 急 対 策	災 害 復 旧	災 害 復 興
赤 穂 市 医 師 会		災害時における医療救護	外傷後ストレス障害等の被災者への精神的身体的支援	外傷後ストレス障害等の被災者への精神的身体的支援
株 式 会 社 ウ エ ス ト 神 姫 赤 穂 営 業 所	道路状況の把握	災害時における緊急陸上輸送		
西 播 通 運 株 式 会 社 赤 穂 支 店	道路状況の把握	災害時における緊急陸上輸送		

第5節 市民、自治会、事業所の役割

広域的災害や大規模災害が発生した場合、公的な防災関係機関は、その総力を結集して防災対策を実施するが、その能力には限界がある。

こうした実情を踏まえ、市民及び事業所は、「自らの安全は自らの手で守る」という認識に立ち、日頃から災害に対する予防措置を講じるとともに、災害時には防災関係機関の協力と指導のもとに可能な限り応急復旧対策を実施し、地域の防災に寄与するよう努めなければならない。

また、地域の事業所は、地域における自治会等と緊密な連携をとり、防災活動の推進に協力するよう努める。

1 市民の果たすべき役割（自助）

災害による被害を軽減するため、火災等の二次的災害の防止に努め、市民による自主防災組織等の組織的な防災体制の確立を推進する。

2 自主防災組織の果たすべき役割（共助）

地域における防災対策は自主防災組織のもとで、市民が協力し合い、組織的に行動することが効果的である。

地域の実情に即した市民の組織力を強化し、「自分たちのまちは自分たちで守る」という連帯感に基づき、自立的な防災体制の確立を推進する。

3 事業所の果たすべき役割

消防法に基づく防火管理体制を強化するとともに、災害に対応した計画的な防災体制の充実を図ることにより、従業員、利用者等の安全を確保するほか、地域の防災活動への積極的な協力を努める。

4 ボランティアやNPO等多様な機関との連携

市民及び事業者は、ボランティアやNPO等の多様な機関と連携・協力して、防災訓練や防災講習等を実施することで、災害時の支援体制を構築し、地域防災の担い手を確保するとともに、避難行動要支援者の安否確認や自主的な避難所運営等の災害対応を円滑に行えるよう努める。

第3章 赤穂市の概況

台風・大雨時の河川氾濫や土砂災害等及び地震による強震動、液状化地域等の災害が発生しやすい地域を把握するため、過去の文献資料等に基づき、市の地形、地質、気象の特性及び社会条件を整理した。

■章の構成

<p>第3章 赤穂市の概況</p>	<p>第1節 地 形 第2節 地 質 第3節 気 象 第4節 社会条件</p>
-----------------------	---

第1節 地 形

1 河 川

本市の河川は、千種川と多数の中小河川からなる。

千種川は、兵庫、岡山、鳥取の三県境の江浪峠を水源とし、ほぼ市内の中央を北から南へ貫流して瀬戸内海にそそぐ。なお、千種川は、河口付近に極平坦な三角州を形成しており、本市の市街地はこの三角州上に位置する。

千種川の支流及び直接瀬戸内海にそそぐ中小河川は、本市内外の山地域を水源として、海岸付近の三角州に流出するものが多い。

そのため、各河川とも上流は山地溪流で、下流は極緩い勾配となっている。

■表1-1 市内主要河川

(平成31年3月31日現在)

河川名	市内区域内 流路延長 (km)	市内における 最大川幅 (m)	河川名	市内区域内 流路延長 (km)	市内における 最大川幅 (m)
千種川	17.4	245	大津川	6.7	200
矢野川	3.4	48	加里屋川放水路	0.6	22
長谷川	6.9	50	大津湯の内川	1.8	11
高雄川	1.8	10	権現川	0.7	9
加里屋川	9.2	22	亀谷川	0.2	4
新川	2.0	13	県山川	0.2	6
塩屋川	2.4	80	柿山川	0.9	8

資料：西播磨県民局光都土木事務所管内図・河川台帳
(参照) 資料編資料集1-3 主要河川図 (P資料-5)

2 地 形

本市の地形は、おおむね以下の山地、丘陵地、低地、その他の4つに大別できる。

(1) 山 地

山地は、市域のほぼ約50%を占め、千種川を挟んで東部が相生山地、西部が赤穂山地、北西部が有年山地と細分される。いずれの山地も、岡山県の内陸部へと連なる西播山地に属し、起伏量200~400m程度と比較的起伏が小さい。

山地部は硬い岩石で構成されており、一般的に地盤条件は良いものの、急峻な地形であることから高度な土地利用は進んでおらず、大半は森林としての利用にとどまっている。

防災上の観点では、特に山麓部は、豪雨や大地震により、斜面が崩壊するなどの土砂災害を受ける可能性があることを留意する必要がある。

(2) 丘陵地

丘陵地は、市域の約10%であり、高山・雄鷹台山周辺の山麓や坂越、御崎地区等に分布している。特に高山周辺では、赤穂高山墓園、赤穂ピクニック公園等として利用されている。

防災上の観点では、山地と同様に、山麓付近では、土砂災害等に留意する必要があるが、一般的には、地盤条件は良い。

(3) 低 地

低地は、市域の約37%であり、千種川沿いの氾濫原と赤穂三角州（デルタ）が代表的であるが、そのほか、大津川や長谷川等河川沿いに見られる谷底平野や扇状地が相当する。

これら低地は、水利の確保が容易であり、また、広く平坦な場所が確保できることから、古くより集落の栄えてきた地域である。

防災上の観点では、河川氾濫の影響を受けやすく、かつ地震時には強震動を受けやすい地域であり、住宅、道路等の被害が発生する可能性のある地域として注意しておく必要がある。

(4) その他

上記のほか、市域には埋立地やゴルフ場等の人工改変地がある。

特に、埋立地には、播磨灘に面する赤穂港一帯の地域が相当し、一般的に地盤条件が悪いため、地震時には強震動を受けやすく、液状化による被害も発生しやすい。

(参照) 資料編資料集1-4 地形図 (P資料-6~7)

第2節 地 質

赤穂市周辺の地質は、おおむね5つに分類される。最も古い地質は約2億年前に形成された「丹波帯堆積岩コンプレックス」であり、たつの市から赤穂市北部の有年牟礼地区の一部まで露頭が続く。

この上に、白亜紀後期に形成された「後期白亜紀火山岩類」と「後期白亜紀深成岩類及び岩脈」が覆っており、それぞれ流紋岩と花崗岩が代表的なものである。現在の市域の多くを占めており、これらの観察状況から、赤穂市域が火山カルデラのなかにあったことが判明している。

白亜紀以降は、「古第三系」の地質がかるうじて市北部の一部に見られるのみで、現在まで続く最も新しい「第四系」の地層として、現在の千種川の基盤層などがある。

(参照) 資料編資料集1-5 表層地質図 (P資料-8)

第3節 気 象

本市の気候は瀬戸内海型気候区に属し、瀬戸内海沿岸独特の温暖な気候に恵まれている。

- 酷暑、極寒は例年みられないが、降雪、結氷は12月中旬から始まる。
- 晴又は快晴の日は年平均223日程度であり、降雪の日はまれである。
- 春・夏季は、南東の微風が吹く。
- 年間の総雨量は1,000mm程度で、雨量の少ないことが特徴である。

気象と災害の関係としては、梅雨期、台風期の豪雨、大雨に伴う洪水、土砂災害や、台風に伴う高潮等があげられる。

また、冬・春期には空気が乾燥し、強風が吹くため、火災や林野火災が発生しやすい条件となる。

■表1-2 気象観測

(参考: 赤穂市消防本部観測 令和元年)

区 分	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計 (平均)	
気 温 (°C)	最高	13.4	12.6	21.6	23.5	26.2	30.6	36.8	36.0	31.7	28.1	22.7	20.3	—
	平均	3.9	3.7	9.5	14.7	18.5	22.2	27.8	28.7	23.4	18.5	13.1	8.1	16.1
	最低	-4.4	-5.3	-0.2	3.5	7.7	13.8	21.4	17.7	14.0	9.2	2.1	-0.9	—
総雨量 (mm)	24.5	34.5	93.5	45.0	114.5	107.0	316.0	31.0	192.0	31.5	2.0	28.0	1,019.5	

第4節 社会条件

1 人 口

昭和55年以降の人口推移を、国勢調査に基づき示すと次表のとおりである。

本市の人口は、高度経済成長の進行に伴い増加したが、昭和55年以降は、一進一退を繰り返し、近年においては減少傾向になっている。

しかしながら、一世帯当たりの平均人員数は昭和55年当時3.7人であったのに対し、平成27年では2.6人であり、核家族化が進んでいる。

一方、人口構成に関しては、平成27年の国勢調査では、15歳未満が占める割合が13%、15～64歳が57%、65歳以上が30%となっている。

全国的な傾向である出生率の低下により若年層の増加は見込めず、高齢化が進展している。

また、夜間人口に比べ、昼間人口は約2千人少ない。

■表1-3 年次別人口推移 (単位：人)

年 度	昭和55年	昭和60年	平成2年	平成7年	平成12年	平成17年	平成22年	平成27年
人 口	51,046	52,374	51,131	51,426	52,077	51,794	50,523	48,591

資料：国勢調査

2 鉄 道

市内には、西日本旅客鉄道株式会社の山陽本線、赤穂線が整備されており、通勤・通学や市民の日常生活の重要な移動手段となっている。

市内には、鉄道の停車駅として、有年、坂越、播州赤穂、天和、備前福河の5駅があり、併せて1日5千人程度の乗車客数がある。

また、市域中央部を東西に走る山陽新幹線が整備されており、市内には東から、相生トンネル、赤穂トンネル、大津トンネル、帆坂トンネルが存在する。

3 道 路

市内を通過する高速道路として、ほぼ中央部を東西に走る山陽自動車道が整備されており、市域には赤穂インターチェンジがある。

また、高速道路は、山間地域を貫いているため、東から尼子山トンネル、目坂トンネル、清水トンネル、高山トンネル等、比較的長いトンネルが存在する。

国道は、北部に2号、373号、南部に250号が整備されている。

ただし、市内の南北を結ぶ道路は、県道、主要地方道等に限られる。

4 港 湾

市内には、坂越港、赤穂港、古池港の3つの地方港湾（重要港湾以外の港湾で、おおむね地方の利害に係る港湾）があり、年間約898万トン（平成29年兵庫県統計書より）の出入貨物がある。

また、赤穂港は、「石油コンビナート等災害防止法」に基づく石油コンビナート等特別防災区域に指定されている。

さらに、第1種漁港（漁港の利用範囲が地元の漁業を主とするもの）として、坂越漁港、福浦漁港がある。

5 原子力関連

市内には、赤穂市民病院をはじめとする5つの放射性同位元素等取扱事業所があるが、原子力事業所は存在しない。

ただし、福井県内に立地する高浜、大飯、美浜、敦賀各原子力発電所、高速増殖炉研究開発センター（もんじゅ）及び原子炉廃止措置研究開発センターでの事故災害を想定し、UPZ（緊急時防護措置を準備する区域、原子力施設から半径30km圏）外での一定の防御措置について準備する必要がある。

第4章 災害の危険性と被害の特徴

本市の地形・地質・気象等の自然的条件及び人口・市街地構造等の社会的条件並びに過去において発生した各種の災害の履歴を勘案し、これを基礎として将来、本市において発生が予想される被害の特徴を整理した。

■ 章の構成

第4章 災害の危険性と被害の 特徴	第1節 既往災害とその被害 第2節 災害の危険性 第3節 被害の特徴
-------------------------	--

第1節 既往災害とその被害

1 風水害

本市における過去の災害事例をみると、大半が洪水又は土砂災害に分類され、災害原因としては台風や梅雨前線による大雨、高潮、強風となっている。

その発生時期をみると7月～9月に集中しており、特に梅雨前線等と台風が複合した場合に被害が大きくなる傾向がある。

また、風水害以外に林野火災も発生している。林野火災の発生は春（4月）に多く、これは空気が乾燥し、強風が吹く影響によると考えられる。

（参照）資料編資料集1-6 赤穂市における既往風水害（P資料-9～20）

（1）昭和49年台風8号災害

マリアナ群島の東方洋上に発生した熱帯低気圧は7月1日台風8号となり、東シナ海から九州西方海上を経て朝鮮海峡を通り、7日朝には日本海に入った。

この頃、梅雨前線は西日本に停滞し、台風8号の接近とともに活動を強め、西日本の各地に大雨を降らせた。7月6日9時40分、兵庫県南部に大雨注意報が発令され、本市では9時頃から雨が降り始めた。その後、午前11時頃から激しい豪雨となり、時間最大雨量56.0mm、連続降雨量313.0mm、日雨量は既往最大日雨量の312.0mmを記録した。

このため、市内の全ての河川は水が溢れ、決壊が続出して、市内一帯は浸水し、一面泥海と化した。

また、山地の急傾斜部はいたるところで崩壊し、住宅の全半壊が多発した。

さらに、土木、農林等の公共施設や住宅、農地、農作物にも甚大な被害を被った。

(2) 昭和51年台風17号災害

カロリン群島の東部で弱い熱帯低気圧（中心気圧1,000hPa）が発生し、9月4日グアム島南東洋上で台風17号（中心気圧998hPa）となった。

その後、8日には南大東島の南300km付近に達し、中心気圧910hPa、中心付近の最大風速60m/s、風速25m/s以上の暴風域は半径200km、15m/s以上の強風域の半径は北東600kmという大型の非常に強い台風となった。

8日から9日にかけて台風は北上してきたが、その後、朝鮮海峡に張り出した太平洋高気圧により北上が妨げられ、北緯30度線付近に停滞し、約3日間南西諸島の海上に停滞した。

その後、13日には長崎市付近に上陸し、佐賀県中部、福岡県北部を経て玄界灘に入り、日本海を北東進した。14日には津軽海峡西方の日本海中部で温帯低気圧となった。

この台風17号は時間最大雨量53.0mm（9月11日午前4時～5時）、連続雨量861.0mmを記録し、市全域に被害をもたらした。なかでも千種川左岸上高野、下高野及び富原地区の堤防が決壊し、人家120戸と工場をひとつのみにし、さらに隣接する高谷地区でも人家約120戸を水浸しにした。

このほか、洪水や高潮、土砂災害により市内各地に被害が発生し、死者2名、罹災世帯1万世帯となり、土木、農林施設にも甚大な被害が発生した。

(3) 平成16年台風21号災害

9月21日3時にグアム島の西南西の海上で発生し、発達しながら日本のはるか南海上を北西に進み、26日には沖縄本島と宮古島の間を通過して東シナ海へ入った。

27日以降は進路を北東に変えて徐々に速度を増し、29日朝、暴風域を伴って鹿児島県に上陸した。その後、九州、四国、近畿、北陸、東北地方を通過し、30日12時に、宮城県の沿岸部で温帯低気圧となった。

この台風21号は、時間最大雨量36.5mm（9月29日18時～19時）、連続雨量225.0mmを記録したほか、千種川（木津）の最高水位が昭和51年災害を上回る記録になり、市内一円の被害は全壊9戸、大規模半壊18戸をはじめ損壊、浸水等の家屋被害は350戸に及んだ。

特に、西有年を除く有年地区では、河川の水が溢れ、また、内水氾濫により、住宅の全半壊が多発した。

さらに、土木、農林施設等各種公共施設にも甚大な被害を受けた。

(4) 平成24年7月6日～7日兵庫県南部大雨による水害

山陰沖に停滞していた梅雨前線が7月6日から7日にかけて西日本をゆっくりと南下し、南から湿った空気が流れ込んだ影響で、大気の状態が非常に不安定となっていた。

6日夜から7日明け方にかけて中国地方から近畿地方を発達した雨雲がゆっくりと東南東進し、兵庫県南部を中心に非常に激しい雨となった。

降り始めの7月6日8時から7日14時までの総雨量は、宍粟市一宮町で140.5mm、佐用町と上郡町でそれぞれ132.0mmとなった。

日最大1時間降水量は、6日20時12分までの1時間に宍粟市一宮町で64.5mm、7日2時1分までの1時間に上郡で50.0mmを観測し、それぞれ7月の極値を更新した。本市においては雨量115.0mm、最大時間雨量36.0mmとなり、千種川（木津）の最高水位は5.24mを記録した。

この大雨の影響で、上郡町など兵庫県南西部を中心に住家の床上浸水2棟、床下浸水約110棟などの被害が発生し、本市では床下浸水49棟の被害が発生した。

（5）平成30年7月豪雨（6月28日～7月8日）による水害

6月28日以降、華中から日本海を通過して北日本に停滞していた前線は7月4日にかけて北海道付近に北上した後、7月5日には西日本まで南下してその後停滞した。また、6月29日に日本の南で発生した台風第7号は東シナ海を北上し、対馬海峡付近で進路を北東に変えた後、7月4日15時に日本海で温帯低気圧に変わった。

前線や台風第7号の影響により、日本付近に暖かく非常に湿った空気が供給され続け、西日本を中心に全国的に広い範囲で記録的な大雨となった。6月28日から7月8日までの総降水量が四国地方で1,800mm、東海地方で1,200mmを超えるところがあるなど、7月の月降水量は平年値の2～4倍となる大雨となったところがあった。

この大雨の影響で、死者224名、行方不明者8名、負傷者459名（重傷113名、軽傷343名、程度不明3名）住家全壊6,758棟、半壊10,878棟、一部破損3,917棟、床上浸水8,567棟、床下浸水21,913棟などの被害が発生した。

また、千種川の水位が、上郡町で7月7日2時20分に5 m 14cm（氾濫危険水位4 m 70cm）、赤穂市木津で4時に6 m 1 cmを記録した。

本市は、人的及び住宅に被害は無かったが、長谷川の右岸で山地崩落が発生するなど、土砂流出等の事案が8箇所発生した。

2 地震災害

（1）兵庫県内の既往地震被害

有史以来、兵庫県のどこかに震度5弱以上を与えたと推定される地震は30回ある。県域の中では、南東部地域で震度5弱以上を経験する頻度が高くなっている。

過去に発生した地震では、北但馬地震（死者425人、負傷者806人）、南海地震（死者50人、負傷者69人）、兵庫県南部地震（死者6,434人、行方不明3人、負傷者43,792人<阪神・淡路大震災について（確定報）：平成18年5月19日、消防庁>の被害が大きい。

また、平成30年6月18日に発生した大阪府北部の地震では、兵庫県南東部で最大震度5弱を観測し、赤穂市では加里屋で震度3を記録した。

（参照）資料編資料集1-7 兵庫県のどこかに震度5弱以上を与えたと推定される地震（P資料-21～22）

(2) 赤穂市の既往地震被害

本市の地震による被害は、1854年（安政元年）12月23日と24日の地震による被害が記録されている。

12月23日には駿河湾を震源とする「安政東海地震」が発生し、この地震による被害は関東から近畿にまで広く及んだ。この地震の翌日には「安政南海地震」が発生し、被害は畿内、東海、東山、北陸、南海、山陽、山陰にも及んだ。

たて続けに生じた二つの大地震の被害は、近畿付近でははっきり区別できない。

この二つの地震では、津波による被害も大きかった。市域では、加里屋中村で家屋が倒壊し、新町では火災が発生し20～30軒を焼失した。

また、地割れが多発し、浜堤が決壊した。浜堤の決壊は地震の震動によるものか、津波によるものかは不明である。この地震による液状化現象も記録されている。

■表1-4 赤穂市における既往地震被害

発生年月日	震源地	マグニチュード	主な被災内容
1854年 12月23日・24日	南海トラフ	8.4	家屋倒壊（加里屋中村）、津波による浜堤決壊、火災延焼（新町）、地割れ、液状化現象

3 大規模事故災害（風水害、地震以外の大規模な事故等）

本市の大規模な事故発生例及び近年の代表的な兵庫県内の事故例としては、次のものがある。

(1) 山陰本線余部鉄橋回送列車転落事故

昭和61年12月28日、香住町の、国鉄（当時）山陰本線余部鉄橋付近において、13時25分頃、香住駅から浜坂駅に回送中の列車が強風下の余部鉄橋から余部集落内へ転落し、死者6名、負傷者6名の死傷者が発生した。

(2) 明石市民夏まつり花火大会の事故

平成13年7月21日、明石市大蔵町大蔵海岸付近国道2号上の陸橋において、20時35分頃、大蔵海岸で開催されていた明石市民夏祭りの花火大会終了後、大蔵海岸へ向かう人波と帰宅しようとする人波が会場北側のJR朝霧駅と会場を結ぶ道路歩道橋上（幅6m、長さ109.7m）でぶつかり、雑踏事故により死者11名、負傷者247名の死傷者が発生した。

(3) 山陽自動車道トンネル内事故

平成16年8月7日、赤穂市木津の山陽自動車道高山トンネル内の東行き車線において、6時5分頃、乗用車3台と大型トラック1台の計4台が関係する玉突き事故が起こり、車両火災が発生し、死者5名、負傷者22名の死傷者が発生した。

(4) JR福知山線脱線事故

平成17年4月25日、尼崎市尼崎駅－塚口駅間第1新横枕踏切手前付近において、9時18分頃、宝塚駅発同志社前駅行207系7両編成の列車のうち、前5両が脱線し、前2両が列車進行方向左側のマンション1階部分に衝突し、死者107名、負傷者549名の死傷者が発生した。

(5) 姫路化学工場爆発事故

平成24年9月29日、姫路石油コンビナート内の化学工場において、アクリル酸中間貯蔵タンクの爆発事故が起こり、発生から25時間を経た30日15時30分ようやく鎮火した。

この事故により、網干消防署員1名の死亡を含む37人の死傷者（死者1人、重症5人、中等症13人、軽症18人）が発生した。

第2節 災害の危険性

1 風水害

風水害の原因には、梅雨前線、台風、秋雨前線、低気圧、雷雨等多様な形態があるが、本市において特に重要な原因としては、梅雨前線と台風があげられる。

(1) 梅雨前線

日本周辺では6月になると南太平洋の高気圧が次第に勢力を増加し、日本列島に張り出してくる。

これに対してオホーツク海上に発達するオホーツク海高気圧が日本列島に居座ると、南の暖かく湿った空気と北の冷たい湿った空気とが日本列島上でぶつかり合うため、梅雨前線が形成、停滞する。

梅雨前線は単独でも大雨を降らす、過去の災害例をみると、台風の影響により前線が刺激を受け、活発化した場合に大雨となることが多い。

(2) 台 風

台風は、1989年～2018年の30年平均で年に25.4個発生しており、内3.5個が本土に上陸している。

台風は直接、間接に広い範囲に被害を及ぼすこともあり、本市に上陸、通過しない場合にも十分な注意が必要となる。

特に、台風単独よりも、梅雨前線や秋雨前線との相互作用により発生する大雨は災害につながることも多く、注意が必要である。

台風のコースに着目してみると、東側、南側を通るコースは、日本海に高気圧が張り出している場合が多く、北高南低型の気圧配置となり、本州に沿った前線ができやすくなる。この前線が台風に刺激されると大雨となることがある。

西側を通るコースでは、台風自身の風と、台風を動かす風の流れの方向が一致するため、両者が合流して風速が大きくなり暴風型の台風となり、大雨だけでなく風にも注意が必要となる。

また、海岸部では南からの強い風が吹くため、海岸に南面する本市沿岸では高潮が発生することもある。

2 地震災害

本市の周辺には、山崎断層など主要な活断層帯が存在しているほか、かつて遠方で発生した南海地震時にも被害を生じている。

また、南海トラフ地震の発生も危惧されていることから、次のような災害の危険性があることを認識しておく必要がある。

- ① 地震動による家屋等の倒壊・破損
- ② 液状化
- ③ 津波
- ④ 山地部の地すべり、崩壊
- ⑤ 密集市街地における延焼火災

これら地震災害は、一般的には建物の強度や密集度等の社会条件にも関わるが、自然条件として、次のような地形条件で大きい被害を受けやすい。

本市の場合、市街地の大部分を占める赤穂三角州（デルタ）地域や、干拓地等に相当する臨海地域、千種川沿いの氾濫平野、また、その旧河道や後背湿地に相当する地域で家屋倒壊や液状化等地震災害の危険性が高い。

また、これらの地形の上に盛土や埋土が行われているところも、地盤に亀裂が生じたり、液状化が起きたりしやすい。

（参照）資料編資料集1-8 赤穂市周辺の活断層分布図（P資料-23～24）

3 大規模事故災害（風水害、地震以外の大規模な事故等）

市内には、鉄道、高速道路等が整備されており、車両の衝突、転覆、火災、爆発事故等が発生した際は、大きな事故に発展する可能性がある。

また、市域は海に面しており、赤穂港をはじめ船舶の利用、通行が多いことから海上災害の危険性もあり、客船の転覆、火災、爆発事故等に伴う海難による人身事故のほか、重油等の流出事故が起こる可能性もある。

さらに、輸送物資が多様化していること、放射性物質取扱事業所があること等から、放射性同位元素等の輸送中の衝突事故、火災事故、落下事故等により遮蔽性能及び密封性能が劣化するような事象を想定しておく必要がある。

第3節 被害の特徴

1 洪水

本市には千種川が貫流するほか、その他中小河川が流れるため、過去しばしば洪水に見舞われてきた。特に、昭和49年台風8号や昭和51年台風17号の災害では各地の堤防が決壊し、市街地に甚大な被害を引き起こした。市内では河川の改修が進み、洪水の頻度は低下しつつあるが、洪水の危険性そのものが低下したわけではなく、上流域の佐用町、上郡町の河川改修が進み、下流への影響を考慮すると、依然として大規模な洪水に対しては注意が必要である。

また、本市の地形的特徴からして、山地周辺では河川勾配が急であるのに対して、海岸付近や千種川沿いの低地、三角州等では勾配が緩いため、平成16年の台風に伴う災害で甚大な被害をもたらしたように、大雨に伴う急激な増水や千種川の水位が上昇した場合の排水不良による内水氾濫に対する注意が必要となる。

2 土砂災害

本市は地形上、市域の大部分が山地に占められており、住宅の多くが急峻な山地に近接している。このため、市内には多数の土砂災害警戒区域等が分布している。

これらの土砂災害警戒区域等については、逐次砂防工事等が進められているが、危険箇所数が多く、依然未整備な箇所もあり、今後とも土砂災害に対する注意が必要である。

3 高潮

本市においては、瀬戸内海に面した部分に標高の低い地域が広く分布する。このような地域はかつて干潟や塩田等であったが、住宅地へと変化している。

過去の災害事例をみると、台風に伴う高潮により堤防が決壊し、甚大な被害を引き起こしている。近年では、海岸線のハード整備に伴い高潮による被害は起こりにくくなってはいるが、平成30年9月の大阪湾を直撃した台風21号のように、気圧が低いまま上陸することもあるため、今後とも高潮に対する十分な注意が必要である。

4 地震災害

(1) 地震動による被害

① 地震動

地震が発生した場合に、市域において特に揺れが大きくなる地域は、沿岸部の赤穂三角州（デルタ）で、この上には市庁舎をはじめとして市街地が広がり、本市の社会的中心地となっているため、建物倒壊、火災等による人的・物的被害だけでなく、上水道、電気等のライフライン災害、交通施設災害が極めて深刻となる可能性がある。

（参照）資料編資料集1-9 兵庫県揺れやすさマップ（P資料-25）

② 液状化

本市の中心市街地が広がる赤穂三角州（デルタ）は、未固結の緩い砂礫層からなり、地下水位も高いため、液状化しやすい条件にある。

液状化が発生した場合、地下埋設管の破損、電気架設物の転倒、重量構造物（橋梁、大規模建物等）の損壊等の被害が発生する可能性がある。

③ 地震火災

木造家屋密集地域は、旧市街地である加里屋、塩屋、尾崎、坂越、御崎におおむね集中している。

集落内は狭隘な道路も多くあり、消火活動への支障が懸念されるため、特に強風・乾燥時には延焼被害が大きくなる危険性を内在しており、こうした条件下で大規模地震により火災が発生した場合には、広範囲に延焼拡大する可能性がある。

(2) 津波による被害

① 浸水被害

兵庫県の公表（出典：兵庫県南海トラフ巨大地震・津波被害想定（平成26年6月））によれば、本市沿岸部の一部では、最高津波水位が2.8mとなり、津波による浸水被害の発生が想定されており、防潮扉等が閉鎖できなかった場合には、広範囲に浸水するおそれがある。

② 船舶による被害

津波により、係留船舶、航行船舶が堤防等に衝突し、又は乗り上げ、船舶自体の損壊のほか、海岸構造物や建築物の破壊、道路の封鎖等が生じるおそれがある。

また、タンカー等の場合、火災、爆発の危険性もある。

③ 瓦礫等の大量発生

津波に襲われた場合、陸域は瓦礫に埋まり、海域では浮流物が生じるおそれがある。

また、これらの除去に相当の時間と費用がかかる可能性がある。

5 大規模事故災害（風水害、地震以外の大規模な事故等）

（1）大規模火災

本市における過去の災害事例をみると、洪水、土砂災害、高潮のほかに、大規模な被害を引き起こした災害形態として大規模火災があげられる。

本市は、瀬戸内海型気候に属することもあり、空気が乾燥することが多いため、火災の発生は大火につながりやすい。

近年では、建築物の防火・耐火構造化や消防の近代化が図られたため、市街地大火は発生していないが、昭和24年4月、昭和45年4月、昭和46年3月、昭和61年4月、平成26年5月に発生した林野火災には今後とも注意が必要である。

また、市内には、新幹線、高速道路等に長大なトンネルが存在するため、トンネル内での事故等により火災が発生した場合は、大きな事故に発展する可能性がある。

（2）危険物事故

本市には、沿岸部をはじめとして市内に工場等が立地するため、大規模な危険物施設が多数分布している。

このため、危険物等の漏洩・流出、火災、爆発による大規模な事故が発生した場合、危険物等の施設関係者及び周辺市民等に重大な被害をもたらすおそれがある。

第5章 被害想定

風水害による被害想定は、降雨や洪水の状況や堤防決壊箇所、土砂災害発生箇所等により被害の状況には様々な事態が考えられ、その被害状況を定量的に考慮することは困難である。

したがって、本市の地形、地質及び過去の災害事例、兵庫県の公表資料を基に災害時に被害を受ける可能性のある地域を定性的に想定した。

また、地震災害は、兵庫県が調査・公表している兵庫県地震被害想定調査及び兵庫県南海トラフ巨大地震津波被害想定を参考とした地震による災害を想定した。

さらに、その他の災害については、場所、災害規模等が特定できないため、どのような被害を想定するかその概況について整理した。

■章の構成

第5章 被害想定	第1節 風水害 第2節 地震災害 第3節 大規模事故災害 (風水害、地震以外の大規模な事故)
-------------	---

第1節 風水害

1 河川氾濫、浸水

一般に、洪水により被害を受けやすい地形とは、「河川氾濫によって形成された地形」、「周辺から水の集まりやすい地形」である。

本市においては、千種川沿いの低地や沿岸部の三角州がこれに相当し、市街地においても洪水の被害を受ける危険性があると言える。

また、千種川水系及び大津川水系については、兵庫県が浸水想定区域を公表している。

この浸水想定区域は、想定最大規模降雨を1/1,000年確率及び計画規模降雨を1/100年確率として、河川が氾濫した場合に想定される浸水の状況をシミュレーションにより求められたものである。

(参照) 資料編資料集1-10 河川浸水想定区域図 (P資料-26~27)

(参照) 資料編資料集1-10 河川浸水想定区域図 (P資料-27(1)~27(6))

2 高潮災害

本市は、海岸に面した地域があり、台風来襲時には、高潮による災害を受ける地域もある。

兵庫県では、第二室戸台風時の条件において、海岸の堤防がなかった場合の高潮の

浸水被害を想定し、その浸水の範囲や深さについて表示した高潮浸水想定区域図を作成している。

本市域については、古池港、赤穂港、御崎港、坂越港での高潮浸水想定区域が示されており、これら地域で高潮被害を受けることを想定する。

(参照) 資料編資料集1-11 高潮浸水想定区域図 (P資料-28)

3 土砂災害

本市の大部分は山地に占められており、住宅の多くが急峻な山地に近接している。

そのため、市内には地すべりや急傾斜地崩壊、土石流等の発生のおそれのある土砂災害警戒区域等が分布している。

これらの土砂災害警戒区域等では、直接に住宅へ被害が及ぶ可能性があり、注意が必要である。

一方、住宅以外でも道路、ライフライン施設等の市民生活や、防災活動に重要な影響を及ぼす危険性のある箇所も多数あり、山地の近傍ではほぼ全域にわたって何らかの土砂災害の危険性があると言える。

(参照) 資料編資料集2-5 土砂災害警戒区域位置図 (P資料-51~52)

4 風 害

強風による被害としては、飛来物による人的、物的被害が考えられるが、その災害規模は想定が困難である。

市域においては、強風による過去の災害履歴はないが、今後想定される風害は台風に伴うものが考えられる。

台風の進路の東側は特に風が強いことが知られていることから、大型の台風が市域の西側を通る時には、風害が起こることも想定する。

第2節 地震災害

1 内陸型地震

兵庫県地震被害想定では、比較的活動度の高い断層を中心に、県内への影響が大きいと考えられる4つの活断層（内陸型地震）による地震被害を予測している。

これらの地震が発生した場合の本市で想定される被害等は、次のようになっている。

(1) 想定される震度

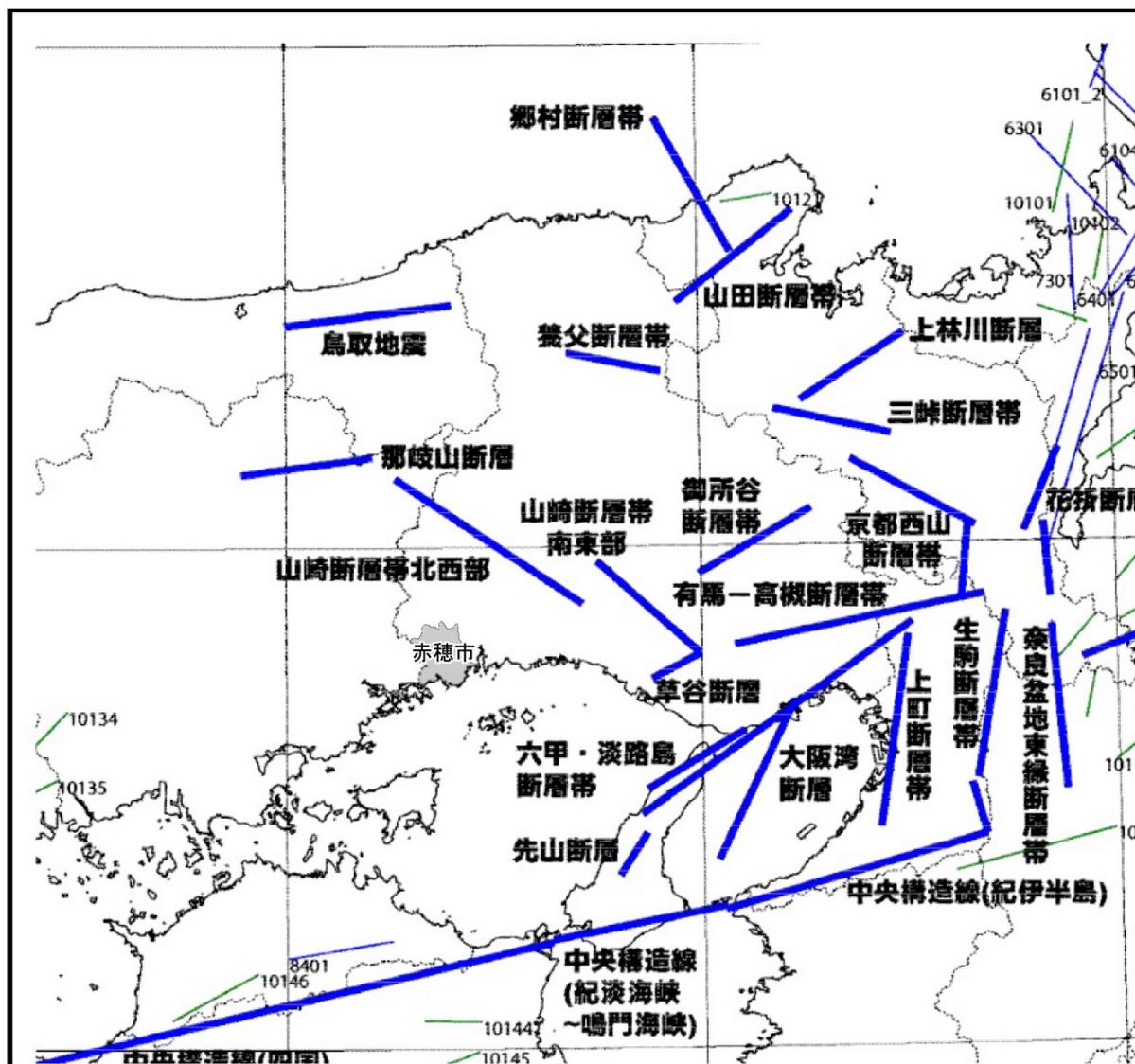
想定された地震の諸元及び設定基準を次の図及び表に示す。

本市で想定される震度は、山崎断層による地震が発生した場合が最も大きく、赤穂三角州（デルタ）一帯の市街部や一部地域は震度6弱になることが想定される。

(参照) 資料編資料集1-12 山崎断層による地震の震度分布図 (P資料-29)

(参照) 資料編資料集1-13 山崎断層による地震の液状化分布図 (P資料-30)

■ 図1-1 活断層等分布図



■ 表1-5 想定地震の諸元

想定地震	マグニチュード (気象庁)	走向 (度)	傾斜 (度)	長さ (km)	深さ (km)	赤穂市域の 最大震度
山崎断層帯地震 (主部北西部)	8.0	N304E	90	51	2	震度6弱
上町断層帯地震 (直線ケース)	7.5	N8.2E	70	46	2	震度5弱
中央構造線帯地震 (紀淡海峡-鳴門海峡)	7.7	N259.1E	30	54	4	震度5弱
養父断層帯地震	7.0	N101E	90	22	1	震度4以下

(2) 想定される被害

兵庫県地震被害想定では、建物被害、出火・延焼被害の想定のほか、季節、時刻等の条件の違いを考慮した人的被害の想定が行われている。

このうち、地震が発生した場合の想定地震ごとの被害について、次表に示す。

市域で想定される被害は、山崎断層による地震が発生した場合が最も大きく、23人程度の死傷者、2,493人程度の避難者が発生すること等が予想されている。

また、山崎断層以外の地震では、若干の負傷者が発生するが、ほぼ被害が出ないことが予想されている。

■表1-6 被害想定

想定地震	建物被害					火災による 建物被害 焼失 (棟)	避難者 (人)	人的被害	
	揺れ		液状化	土砂災害				死者 (人)	負傷者 (人)
	全壊 (棟)	半壊 (棟)	全壊 (棟)	全壊 (棟)	半壊 (棟)				
山崎断層帯地震	6	263	90	3	8	1	2,493	2	21
上町断層帯地震	0	0	2	0	0	0	0	0	0
中央構造線帯地震	0	0	28	0	0	0	155	0	0
養父断層帯地震	0	0	0	0	0	0	0	0	0

注) 火災による建物被害：18時

避難者：最大値

人的被害：早朝5時

2 海溝型地震

南海トラフ地震は、静岡県駿河湾から九州東方沖の日向灘までの地域並びにその周辺地域における地殻の境界を震源とする大規模な地震であり、今後30年以内の発生確率が70%～80%となっている。

また、南海トラフ地震は同時又は時間差をもって発生するケースも懸念されている。

(1) 想定される震度

中央防災会議では、南海トラフ地震が同時に発生した場合、地震の規模はマグニチュード9.1となり、兵庫県下でも、瀬戸内海沿岸地域に比較的強い揺れが予想され、強い揺れは1分間以上続き、数分間続くこともあると想定している。

本市においては、この場合には、沿岸地域の一部で震度6弱になることが想定されている。

(参照) 資料編資料集1-14 南海トラフ地震による想定震度分布図 (P資料-31～32)

(2) 想定される被害（兵庫県想定シミュレーション）

本市では、特に揺れやすい、沿岸地域の一部では、長周期、長時間（数分間）の横揺れにより、家屋倒壊等の建築構造物の被害が懸念される。

また、この沿岸地域の一部では、初期水位より1 m上昇する津波の到達時間は、地震発生から120分後（※実際の地震の際、断層のずれ方によってこれより早く到達する可能性もある。）で、最高津波水位2.8mの津波による浸水被害が想定されているため、防潮扉等が閉鎖できなかった場合には、広範囲に浸水（約625ha）するおそれがあると同時に、次のような被害が生じることが想定される。

（参照）資料編資料集1-15 南海トラフ地震による津波の最大浸水分布（P資料-33～34）

① 人的被害

家屋倒壊等の建築構造物の被害に伴う人的被害のほか、津波からの逃げ遅れ等による人的被害も発生し、多数の者が死傷するおそれがある（死者数約500人、負傷者数約1,300人）。

② 堤防等の機能損傷

揺れや液状化により、堤防の損壊又は機能不能、水門、陸閘等のレールのゆがみ、閉鎖不能が生じ、浸水被害が拡大するおそれがある。

③ 船舶による被害

係留船舶、航行船舶が堤防等に衝突し、又は乗揚、船舶自体の損壊のほか、海岸構造物や建築物の破壊、道路の封鎖等が生じるおそれがある。

タンカー等の場合、火災、爆発の危険性もある。

④ 燃料タンクの被害

沿岸部の浮屋根式屋外タンクは、新基準に適合しており、被害発生の可能性は低い。その他の燃料タンク等にあっては亀裂等の損傷が生じ、重油等の流出、火災等を招くおそれがある。

⑤ 瓦礫等の大量発生

津波に襲われた場合、陸域は瓦礫で埋まり、海域では浮流物が生じるおそれがある。

また、これらの除去に相当の時間と費用がかかる可能性がある。

3 計画上対象とする地震

本計画では、その性格上、想定し得る最悪の条件を考慮する必要があることから、内陸型地震（山崎断層帯地震）と海溝型地震（南海トラフ地震）を対象とし、発生する被害を想定する。

■表1-7 内陸型地震（山崎断層帯地震）

最大震度		震度6弱
建物被害	全 壊	99 棟
	半 壊	271 棟
死者数		2 人
負傷者数		21 人
避難者数		2,493 人
帰宅困難者		5,345 人

■表1-8 海溝型地震（南海トラフ地震）

最大震度		震度6弱
最高津波水位（T.P.）		2.8 m
+ 1 m津波の到達時刻		120分後
建物被害	全 壊	405 棟 (冬18時)
	半 壊	4,394 棟 (冬5時、夏12時)
死者数		484 人 (冬18時)
負傷者数		1,334 人 (夏12時)
避難者数		4,568 人 (夏12時)
帰宅困難者		3,277 人 (夏12時)

第3節 大規模事故災害（風水害、地震以外の大規模な事故）

1 航空機災害

本市には、空港がないため、突発的な事故災害として、市域に航空機が墜落した場合を想定する。

なお、航空機が市街地へ墜落した場合、被災者が多数発生するおそれがあること、大規模な火災が発生するおそれがあること等について考慮し、山間部等に墜落した場合は、墜落地点の特定、捜索及び救急・救助活動に困難が予想されること等を考慮する。

2 鉄道災害

鉄道における事故のうち、特に多数の死傷者を生じるおそれのあるものとして、事象により次の4つの災害を想定する。

- ① 列車の衝突、脱線、転覆等
- ② 列車の火災又は爆発
- ③ 列車からの危険物等の流出
- ④ 列車と自動車の衝突

いずれの想定においても、さらに「管理上の瑕疵」による場合と、「自然現象等」による場合の2つに区分できる。

なお、本計画において「危険物等」とは、消防法別表に定める危険物、高圧ガス、火薬類、毒物又は劇物、その他燃焼・爆発又は毒性等により人体に危険を及ぼすおそれのある物質を指すこととする。

また、①から③については、鉄道トンネル内等の出入口が限定された閉鎖性の高い空間で発生する場合は考えられ、これらの場合には、救助、消火、避難誘導活動等に種々の制約、困難が伴うこと等を考慮する。

3 道路災害等

道路災害等のうち、多数の死傷者が発生する場合として、災害の事象により次の5つの災害を想定する。

- ① 道路構造物（トンネル、橋梁等）の瑕疵、自然現象等を原因とする被害
- ② 自動車の火災又は爆発
- ③ 自動車からの危険物等の流出
- ④ 道路上での大きな交通事故
- ⑤ 道路上等での極端な雑踏による被害

さらに、事故原因別に、「管理上の瑕疵」による場合と、「自然現象等」による場合の2つに区分できる。

また、①から④については、道路トンネル内等の出入口が限定された閉鎖性の高い空間で発生する場合は考えられ、これらの場合には、救助、消火、避難誘導活動等に種々の制約、困難が伴うこと等を考慮する。

4 海上災害

海上における事故のうち、次の2つの災害を想定する。

(1) 海難による人身事故

船舶の衝突、座礁、転覆、火災、爆発、浸水、機械損傷等の海難の発生により、多数の遭難者、行方不明者、死傷者等が発生することを想定する。

(2) 重油等の流出事故

漁船、タンカー等の衝突等により石油類（A重油、C重油、原油、ガソリン）、ケミカル類（有害液体物質：油以外の液体物質のうち、海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律第3条第3号で規定する物質）、液化ガス等の海洋流出により、海域が汚染されるおそれがあることを想定する。

5 危険物等災害

危険物の取扱い及び運搬等に係る事故のうち、多数の死傷者等が発生又は発生するおそれがある、若しくは、周辺の市民に影響を与えるもの又はそのおそれがあるものとし、事象により次の3つの災害を想定する。

(1) 危険物及び高圧ガスの漏洩、流出、火災、爆発

「危険物」は、消防法第2条第7項に規定されているもの、「高圧ガス」は、高圧ガス保安法第2条に規定されているものとする。

(2) 毒物・劇物の飛散、漏洩、流出等

「毒物・劇物」とは、毒物及び劇物取締法第2条に規定されているものとする。

(3) 火薬類の火災、爆発

「火薬類」とは、火薬類取締法第2条に規定されているものとする。

6 原子力災害

本市には、原子力事業所等はないが、原子力等に係る事故事象として、次の4つの災害を想定する。

(1) 核燃料物質、放射性同位元素等の事業所外運搬災害

L型輸送物、A型輸送物及びIP輸送物は、万一収納物の漏えいが生じた場合でも一般公衆の被ばくが定められた線量の限度を超えないよう、収納物の放射能の量、放射線量率が制限されている。また、B型輸送物は、収納する放射性物質の量が多いため、極めて頑丈な輸送容器で安全性を担保することとされている。

一方で、輸送にあたっては、輸送物の種類に応じ、放射性物質である旨の標識を付け、関係書類や測定機器、保護具を携行することとされており、B型輸送物の一部については専門家の同行が義務づけられているなど、事故発生に備えた対策も講じられている。

さらに、原災法では、事業所外運搬時に容器から1m離れた場所において100 μ Sv/

h以上の放射線量が検出された場合には、原子力事業者が国、県、市町へ通報することとされ（特定事象）、10mSv/h以上の放射線量が検出された場合には原子力緊急事態宣言が予定されている。

ここでは、輸送中の事故や自然災害による被災等による放射性物質の容器外への漏えいにより、原子力緊急事態に至る場合を想定し、万一の事態に備え、関係法令等に基づき、本市が兵庫県やその他防災関係機関と講じるべき対策について定める。

■表1-9 輸送物の種類

種 類	概 要	主な用途	
		核燃料物質 核原料物質	放射性同位元素 放射性医薬品
I P輸送物	放射能濃度が低いものなど、危険性が比較的小さいものに限定することで安全性を確保する輸送物	低レベル放射性廃棄物、未照射天然ウラン、原子炉廃材等	低レベル放射性廃棄物
L型輸送物	1輸送物中の放射性物質の収納量を極少量に制限することにより、その危険性を極めて小さなものに抑えたもの	微量の放射性資料等	微量の線源（放射性同位元素装備機器、放射線照射器具、放射性医薬品、実験用レーザー等）
A型輸送物	1輸送物中の放射性物質の収納量を一定量に制限するとともに、通常予想される出来事（降雨、振動、取扱中の衝撃）に対する強度を持たせたもの	原子力発電所用の新燃料集合体、六フッ化ウラン、二酸化ウラン等	放射線照射装置の密封線源、放射線応用計測器の密封線源等
B型輸送物	1輸送物中に大量の放射性物質を収納しているので、輸送中に遭遇する大事故（火災、衝突、水没等）にも十分に耐えられるように、極めて強固な放射性輸送物としたもの	使用済核燃料、高レベル放射性廃棄物、MOX燃料集合体等	放射線照射装置の密封線源、放射性医薬品の原料等

※放射性物質の輸送は、全国で年間約28万回実施されており（平成20年・国土交通省）、兵庫県内においても医療用線源や核燃料物質の輸送が行われている。このうち、B型輸送物の輸送については事業者等が県公安委員会に届け出る必要があるが、セキュリティ上、輸送ルートや日時は非公開とされている。

（2）放射性同位元素等取扱事業所災害等

市内には5つの放射性同位元素等取扱事業所が所在している。

放射性同位元素取扱事業所については、これまで、施設の火災、事故、又は地震等自然災害によっても大きな被害は発生していない。

また、市内に所在する放射性同位元素等取扱事業所のほとんどがごく少量の放射性同位元素を取り扱っているのみであるという状況を勘案すると、火災等が発生した場合でも、施設外に放射能が漏れるおそれは小さいと考えられる。

しかしながら、放射性同位元素等取扱事業所は、人口の多い都市部に立地しているものもあり、事故等が発生した場合の影響が大きいこと、さらに、消火や救助活動にあたって不用意に線源に近づくことにより、消防職員等が被ばくするおそれがあるほか、火災や爆発によって放射性物質が飛散する可能性もあることから、万一

に備えた対応を検討しておく必要がある。

ここでは、自然災害による施設の被災、施設の火災、被ばく者の発生等の事故があり、施設敷地外まで放射性物質あるいは放射線が放出される事態を想定する。

(3) 不法廃棄等事案

放射線は目に見えないため、放射性物質が管理区域外で発見されることはまれである。しかしながら、福島第一原発事故以降、民間団体や個人で線量計を購入して空間線量を計測するケースも増えており、思わぬ場所で発見されることは十分考えられる。また、放射性物質のまきちらしや爆破など、犯罪やテロに使われる可能性もある。

ここでは、管理区域外での放射性物質の発見、故意の廃棄・まきちらし等を想定するが、これらの事態については、発生場所や規模をあらかじめ想定しておくことは困難である。

(4) 原子力発電所事故災害

関西広域連合広域防災局では、福井県内に立地する高浜、大飯、美浜、敦賀各原子力発電所、高速増殖炉研究センター（もんじゅ）及び原子炉廃止措置研究開発センターでの事故災害を想定し、UPZ（緊急時防護措置を準備する区域、原子力施設から半径30km圏）外でも一定の防御措置を準備しておく必要があるとされている。

ここでは、不測の事態にも対処できるよう、予期されない事態によって原子力施設の格納容器等の大規模な損壊に至る事態を仮定し、本市においても、万一に備えた対応を検討する。