

鹿沼市災害廃棄物処理計画

令和4年3月



目 次

第1章 総則	1
第1節 計画策定の背景及び目的	1
第2節 計画の位置付け	3
第3節 計画の対象	4
第4節 各主体の役割	21
第5節 処理目標期間の設定	21
第6節 災害廃棄物処理の基本方針	22
第7節 発災後における災害廃棄物処理実行計画の策定	22
第8節 災害時における廃棄物対応の流れ	23
第9節 災害時に発生する廃棄物の処理の流れ	25
第2章 組織体制・情報共有	28
第1節 組織体制の確立	28
第2節 情報収集・連絡	30
第3節 関係主体との協力・連携	31
第4節 各種協定	32
第5節 受援体制の構築	34
第3章 一般廃棄物処理施設の被害状況の確認・報告と復旧	36
第4章 生活ごみ・避難所ごみの処理	38
第1節 生活ごみ・避難所ごみの発生	38
第2節 生活ごみ・避難所ごみの収集運搬・処理	38
第5章 仮設トイレ等・し尿の処理	40
第1節 し尿の発生	40
第2節 仮設トイレ等の設置	40
第3節 し尿等の収集運搬・処理	41
第6章 災害廃棄物の処理	43
第1節 被災者・ボランティアへの周知・広報	43
第2節 災害廃棄物の発生量の推計	44
第3節 片付けごみの回収戦略	45
第4節 仮置場	46
第5節 処理・処分	53
第6節 適正処理が困難な廃棄物等への対応	58
第7節 損壊家屋等の撤去等	61

第8節 処理業務の進捗管理	63
第7章 教育訓練	64
第1節 職員への教育訓練	64
第2節 経験の継承	64
第8章 災害廃棄物対策の推進・計画の進捗管理	65
巻末資料	
資料1 発生量の推計方法	66
資料1-1 発生量の推計方法(地震を想定)	66
資料1-2 発生量の推計方法(水害を想定)	68
資料1-3 避難所ごみの発生量の推計方法	70
資料1-4 避難所し尿の発生量、仮設トイレ必要数の推計方法	71
資料2 災害廃棄物の処理量の推計と発災時の処理方針	73
資料2-1 令和元年東日本台風時の本市における災害廃棄物処理量実績一覧	73
資料2-1 令和元年東日本台風時の本市における災害廃棄物処理量実績(可燃物、不燃物)	74
資料2-3 本市処理施設における処理可能量の推計(可燃物)	75
資料2-4 本市外の処理施設での処理について(可燃物)	75
資料2-5 本市処理施設における処理可能量の推計(不燃物)破碎施設等	76
資料2-6 本市外の処理施設での処理について(不燃物)破碎施設等	76
資料3 一次仮置場の必要面積の算定方法	77
資料3-1 必要面積の算定(地震)	78
資料3-2 必要面積の算定(水害)	84
資料4 一次仮置場の設置・管理・運営に必要な資機材	92

第1章 総則

第1節 計画策定の背景及び目的

鹿沼市は、関東地方の北部に位置し、西部の山地を源として、大芦川、荒井川、粟野川、思川、永野川が北西から南東に流下し、日光市からは行川が南流している。地形は、山地及びこれらの河川により形成された段丘や、はん濫平野・谷底平野が大部分を占めている。(図表 1-1)

(図表 1-1)鹿沼市域の地形分類

主な地形区分	特徴
山地	本市の西部の大部分を占める。足尾山地と呼ばれ、北西にいくほど標高が増し、旧足尾町との市界には 1,300m 前後の山が連なる急峻な山地である。 南東側では標高 300m 前後の低山地に移行する。この地域の緩斜面には関東ローム層が堆積する。
丘陵地	鹿沼丘陵とよばれる、黒川西側に細長く分布するものと、台地間に突出する孤立丘群がある。鹿沼丘陵は標高約 150m~250m で、北から南に向かって高度を減じる。ゴルフ場、住宅団地等に関東ローム層が堆積する。
山麓堆積地形	山地及び丘陵地の山麓には、斜面崩壊による土砂が堆積した崖錐や麓屑面が分布する。特に、大芦川上流部の滝ヶ原、八岡、落合付近に集中する。
台地	鹿沼台地とよばれ、高さにより三段に分けられ、それぞれの面にのる関東ローム層は、栃木県下のローム層の基準となる。
上位 (宝積寺)面	段丘礫層の上に、宝積寺・宝木・田原ローム層が堆積し、市内で最も高い段丘面である。市域北東の古賀志町付近(標高 200m)より市域南東の鹿沼工業団地付近から藤江町付近(標高約 100m 程度)にかけて扇状に広く分布する。
中位 (宝木)面	段丘礫層の上に、宝木ローム・田原ロームが堆積し、上位面を開折する扇状地である。市内では、市域中北東の仁神堂町付近(標高約 160m)から壬生町との境界付近の新屋敷(標高約 100m 程度)にかけて分布する。
下位 (田原)面	段丘礫層の上に、田原ロームがのり、最も広い地形面は、市中心市街地付近(標高 150m)から楡木町付近(標高約 100m)にかけて黒川沿いに分布する。大芦川・荒井川・南摩川、思川、永野川沿いにも比較的狭小に分布する。
凹地・浅い谷	上位面及び中位面の表面に、細流の働きでできた浅い谷である。段丘面との比高差は数メートルで、シルト等の比較的軟弱な地質からなる。
低地	黒川、大芦川、荒井川、南摩川、粟野川、思川、永野川の各河川沿いに狭小に分布し、谷底平野が大半を占める。黒川下流の壬生町境界付近に僅かに自然堤防が分布する。また、下位面上には、昔の流路跡である旧河道が細長く網の目のように分布し、段丘面より 1m 程度低い。しかし、現在は、旧河道も周辺と同レベルまで埋土して利用されている。
人工改変地	山地を盛土、切土により土地改変し、主としてゴルフ場に利用されている。

近年、自然災害が多発・激甚化しており、鹿沼市においても、平成 23 年に発生した東日本大震災（3/11）以降、平成 25 年（7/27）集中豪雨、（9/4）竜巻、平成 27 年（9/9）関東東北豪雨など、生活基盤の再建に多大な影響を及ぼした。全国各地でも、大規模地震や集中豪雨により膨大な災害廃棄物が発生している状況であり、今後も広い地域が強い揺れに襲われることや、浸水するような災害が発生する可能性がある。

このような災害で発生する災害廃棄物は、種々の廃棄物が混合した処理しづらい性状のものが一時に大量に発生すること、人の健康又は生活環境に係る被害を生じるおそれのある重大な被害を生じさせるものを含むおそれがあること、仮置場における火災発生のおそれが大きいこと等とともに、感染症発生等の二次被害を防止する必要もある。生活環境の保全及び公衆衛生上の支障を防止し、災害廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理しなければならない。

栃木県においても、大量の災害廃棄物を適切に処理することを目的として「栃木県災害廃棄物処理計画」を平成 31 年 3 月に策定し、災害廃棄物対策に係る取組を推進している。

以上のことから鹿沼市では、復旧・復興の妨げとなる災害廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理することを目的として、「鹿沼市災害廃棄物処理計画」（以下「本計画」という。）を策定した。

今後は、本計画をもとに災害廃棄物処理に係る関係主体との情報共有と教育・訓練を重ね、災害廃棄物処理の対応能力の向上を図る。

図表 1-2 鹿沼市の位置と地勢



出典：国土地理院

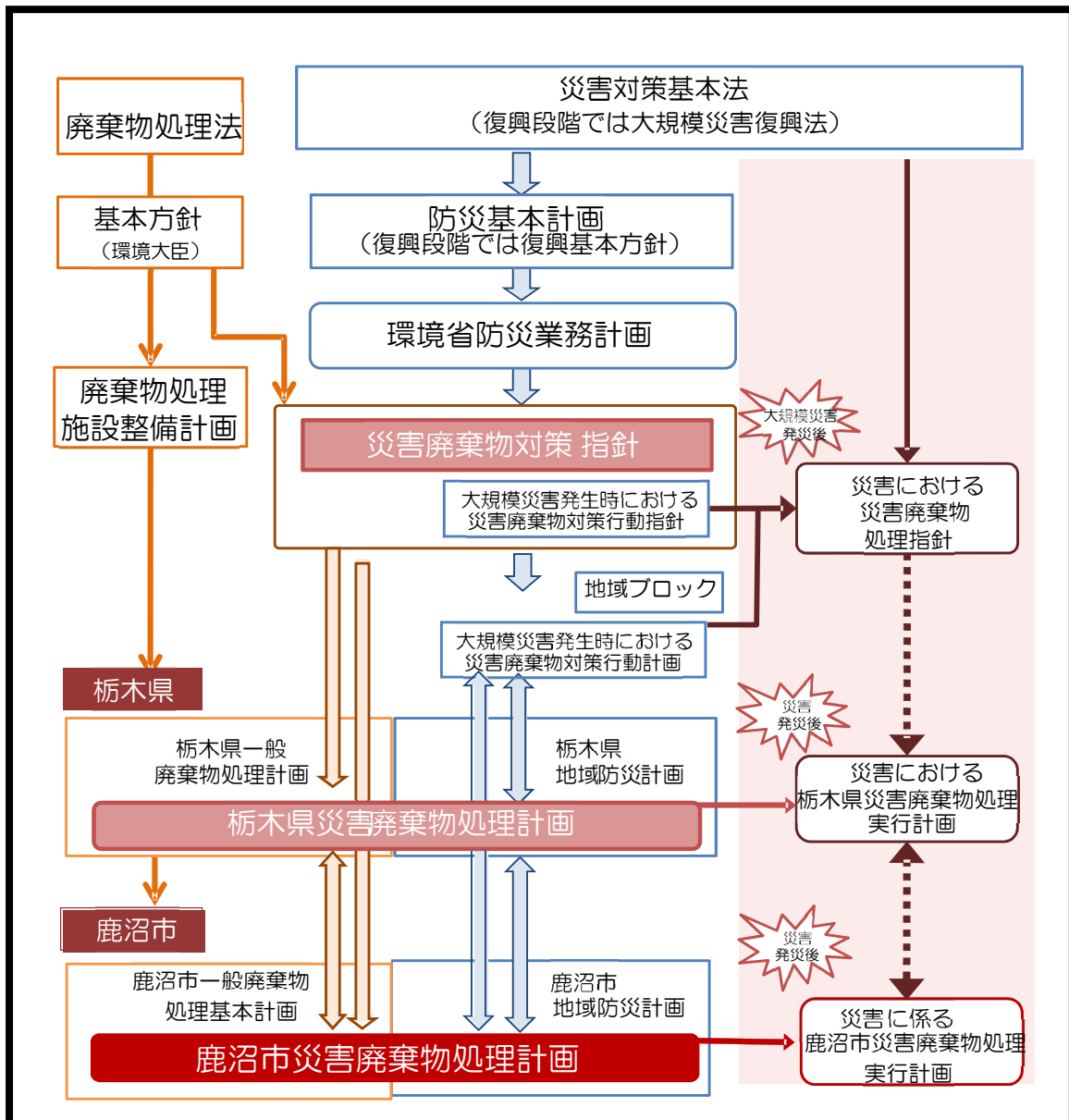
第2節 計画の位置付け

本計画の位置付けは、図表 1-3 に示すとおりである。

環境省では、廃棄物の処理及び清掃に関する法律及び災害対策基本法の一部改正（平成 27 年 7 月 17 日公布）、廃棄物処理法の基本方針への災害廃棄物対策事項の追加等の制度的な対応を行い、さらに、東日本大震災等の近年発生した災害で得られた様々な経験や知見を踏まえ、平成 30 年 3 月には平成 26 年 3 月に策定した災害廃棄物対策指針を改定する等、地方公共団体における災害対応力強化のための取組を進めている。

本計画は「災害廃棄物対策指針」（平成 30 年 3 月、環境省）に基づき、「栃木県災害廃棄物処理計画」（平成 31 年 3 月、栃木県）、「鹿沼市地域防災計画」（令和 3 年修正版、鹿沼市）等の関連計画と整合を図りつつ、災害廃棄物等の処理に関する基本的な考え方や処理方法等を示すものである。

図表 1-3 本計画の位置付け



第3節 計画の対象

1 対象とする災害

本計画では、地震災害、風水害、その他自然災害を対象とする。地震災害については地震動により直接に生ずる被害及びこれに伴い発生する津波、火災・爆発その他異常な現象により生ずる被害を対象とする。風水害については、竜巻等の風による被害の他、大雨、台風、雷雨等による多量の降雨により生ずる洪水、浸水、冠水、土石流、山崩れ、崖崩れ等の被害を対象とする。

2 対象とする廃棄物

災害時には、通常生活で家庭から排出される生活ごみ及び事業活動に伴って排出される廃棄物の処理に加えて、避難所ごみや仮設トイレ等のし尿、災害廃棄物（片付けごみを含む）の処理が必要となる。本計画で対象とする廃棄物及びその概要は図表 1-4 に示すとおりである。

事業系廃棄物は、原則、事業者が処理を行うものとする。

図表 1-4 本計画で対象とする廃棄物

災害時に発生する 廃棄物の種類		概要	本計画 の対象
一 般 廃棄物	し尿	被災施設の仮設トイレからのし尿	○
		通常家庭のし尿	×
	生活ごみ	被災した住民の排出する生活ごみ	○
		通常生活で排出される生活ごみ	×
	避難所ごみ	避難施設で排出される生活ごみ	○
	避難所し尿	避難施設の仮設トイレからのし尿	○
	災害廃棄物	道路啓開や救助捜索活動に伴い生じる廃棄物	○
		損壊家屋等から排出される家財道具（片付けごみ）	○
		損壊家屋等の撤去等で発生する廃棄物	○
		その他、災害に起因する廃棄物	○
事業系 一般廃棄物	被災した事業場からの廃棄物	×	
	事業活動に伴う廃棄物（産業廃棄物を除く。）	×	
産業廃棄物	廃棄物処理法第2条第4項に定める事業活動に伴って生じた廃棄物	×	

※生活ごみ、避難所ごみ及びし尿（仮設トイレ等からのくみ取りし尿、災害に伴って便槽に流入した汚水は除く）は災害等廃棄物処理事業費補助金の対象外である。

図表 1-5 被災者や避難者の生活に伴い発生する廃棄物

名称	特徴等	写真
し尿	発災後に設置した仮設トイレ等からの汲み取りし尿が発生する。	 
生活ごみ	住民の生活に伴い発生するごみで被災の程度が小さかった地域からも普段どおりに発生する。	 
避難所ごみ	開設した避難所から発生するごみで、支援物資の消費により発生するため、ダンボールやプラスチック製の容器包装に係るもの、缶・びん・ペットボトル、衣類等が多く含まれる。その他、生ごみ、医療系廃棄物等も発生する。	 

出典：「災害廃棄物対策の基礎～過去の教訓に学ぶ～添付資料 災害廃棄物の種類」（2016年3月、環境省）
「災害廃棄物対策フォトチャンネル」（環境省）
「災害廃棄物対策指針（改訂版）」（平成30年3月、環境省）

図表 1-6 (1) 災害廃棄物の種類

名称	特徴等	写真	
可燃物/可燃系混合物	繊維類、紙、木くず、プラスチック等が混在した可燃系の廃棄物。可燃物の腐敗・発酵が進むと内部の温度が上昇し火災発生の恐れがある。		
木くず	柱・梁・壁材であり、リサイクル先に搬出するためには、釘・金具等の除去が必要。火災防止措置を検討する必要がある。		
畳・布団	被災家屋から搬出される畳・布団であり、被害を受け、使用できなくなったもの。破砕機で処理するのに時間を要する。腐敗が進行すると悪臭を発する。		
不燃物/不燃系混合物	分別することができない細かなコンクリートや木くず、プラスチック、ガラス、土砂（土砂崩れにより崩壊した土砂等）、屋根瓦などが混在し、概ね不燃系の廃棄物。		
コンクリートがら等	コンクリート片やコンクリートブロック、アスファルトくずなど。リサイクル先に搬出するためには、可燃物・鉄筋類の除去・破砕等が必要。		
金属くず	鉄骨や鉄筋、アルミ材など。スチール家具等が含まれる。		

※上記は選別後の分類であり、災害時には上記のものが混合状態で発生する場合が多い。

出典：「災害廃棄物対策の基礎～過去の教訓に学ぶ～添付資料 災害廃棄物の種類」（2016年3月、環境省）

「災害廃棄物対策フォトチャンネル」（環境省）

「災害廃棄物対策指針（改訂版）」（平成30年3月、環境省）

図表 1-6 (2) 災害廃棄物の種類

名称	特徴等	写真	
廃家電等 (家電4品目や小型家電等)	被災家屋から排出される家電4品目(テレビ、洗濯機・衣類乾燥機、エアコン、冷蔵庫・冷凍庫)や小型家電等で、災害により被害を受け使用できなくなったもの。		
腐敗性廃棄物	被災冷蔵庫等から排出される水産物、食品、水産加工場や飼肥料工場等から発生する原料及び製品など。		
有害廃棄物/危険物	石綿含有廃棄物、PCB、感染性廃棄物、化学物質、フロン類・CCA(クロム銅砒素系木材保存剤使用廃棄物)・テトラクロロエチレン等の有害物質、医薬品類、農薬類の有害廃棄物。太陽光パネルや蓄電池、消火器、ボンベ類などの危険物等。		
廃自動車等	自然災害により被害を受け使用できなくなった自動車、自動二輪車、原動機付自転車。		
その他、適正処理が困難な廃棄物	ピアノ、マットレス等の地方公共団体の施設では処理が困難なもの(レントゲンや非破壊検査用の放射線源を含む)、漁網、石膏ボード、塩ビ管、廃船舶(災害により被害を受け使用できなくなった船舶)など。		

※上記は選別後の分類であり、災害時には上記のものが混合状態で発生する場合が多い。

出典：「災害廃棄物対策の基礎～過去の教訓に学ぶ～添付資料 災害廃棄物の種類」(2016年3月、環境省)
「災害廃棄物対策フォトチャンネル」(環境省)
「災害廃棄物対策指針(改訂版)」(平成30年3月、環境省)

図表 1-7 (1) 災害廃棄物の性状

種類	廃棄物の性状	写真	
地震	<ul style="list-style-type: none"> ○ 片付けごみや損壊した家屋の撤去(必要に応じて解体)に伴う廃棄物が主となる。 ○ 比較的性状がきれいな廃棄物が排出される。 ○ 住民に対する広報や分別指導によって排出をコントロールできれば、比較的分別された状態で排出される。 	<p>片付けごみ</p> 	<p>損壊家屋</p> 
津波	<ul style="list-style-type: none"> ○ さまざまな種類の廃棄物がミンチ状に混ざった混合廃棄物が多く発生し、泥・ヘドロ状、シルト分を含む津波堆積物も混合している。 ○ 海水の影響により、含水率が高く、塩分を含む。 ○ 変形した自動車や家電等が排出される。 	<p>混合廃棄物</p> 	<p>混合廃棄物</p> 
水害	<ul style="list-style-type: none"> ○ 含水率が高く、土砂分を含む廃棄物が排出される。 ○ コントロールできれば、比較的分別された状態で排出される。 ○ 水分を含んだ畳、動かなくなった家電や自動車等が排出される。 	<p>水分を多く含む畳</p> 	<p>泥で汚れた家電類</p> 

出典：「災害廃棄物対策フォトチャンネル」(環境省)
「震災伝承館」(東北地方整備局ホームページ)
「つくば市で発生した竜巻による災害廃棄物とその処理」(独)国立環境研究所)
「平成12年(2000年)三宅島噴火災害の記録」(平成20年2月、東京都三宅村)をもとに作成
「糸魚川市駅北大火で発生した災害廃棄物処理に係る現地視察レポート」(国立環境研究所)

図表 1-7 (2) 災害廃棄物の性状

種類	廃棄物の性状	写真	
土砂災害	<ul style="list-style-type: none"> ○ 含水率が高く、土砂分を含む廃棄物が排出される。 ○ 洪水によりなぎ倒された根っこが着いたままの樹木等が発生する。 	土砂に埋もれた家屋 	流出した樹木 
竜巻	<ul style="list-style-type: none"> ○ さまざまな種類の廃棄物がミンチ状に混ざった混合廃棄物が多く発生する。 ○ 倒木被害等による生木（抜根木も含む）の割合が多い。 	混合廃棄物 	倒木樹木 
大雪	<ul style="list-style-type: none"> ○ 倒壊した農業用ハウス・果樹用ハウス等が排出される。 ○ その他、積雪によって倒壊した建物からの廃棄物の発生が想定される。（水分を多く含む可能性がある。） 	農業用ハウス 	
大規模火災	<ul style="list-style-type: none"> ○ 焼け焦げた廃棄物が排出される。 ○ 泥状にまみれた水分の多い廃棄物が排出される。 	泥状にまみれた水分の多い廃棄物 	

出典：「災害廃棄物対策フォトチャンネル」（環境省）
「震災伝承館」（東北地方整備局ホームページ）
「つくば市で発生した竜巻による災害廃棄物とその処理」（独）国立環境研究所）
「平成12年（2000年）三宅島噴火災害の記録」（平成20年2月、東京都三宅村）をもとに作成
「糸魚川市駅北大火で発生した災害廃棄物処理に係る現地視察レポート」（国立環境研究所）

3 被害想定に基づく災害廃棄物の発生量

(1) 想定する災害

本計画では、地震および水害が発生した場合を想定する。

地震については「鹿沼市地域防災計画」で想定している「鹿沼市の直下に震源を想定した地震（M6.9）」を対象とする。

水害については、平成27年9月に発生した「関東・東北豪雨」および、令和元年10月に発生した「東日本台風」の際に発生した廃棄物の発生量を基に、「鹿沼市地域防災計画」で想定している「黒川及び思川流域のはん濫」により発生する災害廃棄物の量を推計する。

ただし、地震、水害ともに実際に発災した場合、想定より被害が大きくなり、廃棄物の発生量も増大する可能性がある。

(2) 災害廃棄物等の発生量（推計）

被害想定に基づき、本市の災害廃棄物の発生量を「図表1-8」のとおり推計する。

推計手法は巻末資料を参照のこと。

本計画は、そのような膨大な量の災害廃棄物が発生する可能性のあることを前提に必要な対応を定めたものである。なお、被害想定が更新された際には、新たな情報に基づき、発生量の見直しを行う。

図表 1-8 被害想定に基づく災害廃棄物等の発生量（推計）

分類	区分・内訳	発生量（実績、推計）	
		地震(全壊、半壊、焼失等)	水害(全壊、半壊、浸水等)
		H23 東日本大震災と同程度の震度5強を想定	黒川、思川における市内全域の河川によるはん濫を想定
想定被害棟数 (過去の災害による被害実績)		全壊 88 棟 半壊 41 棟 一部損壊 1,975 棟	16,046 棟 (全壊、半壊、一部損壊、 床上浸水、床下浸水)
仮置場等における 片付けごみ(トン/ 年)	可燃物	845 t	21,169 t
	不燃物	7,974 t	6,658 t
	その他	—	4,266 t
	合計	8,819 t	32,093 t
損壊家屋等の撤去 等に伴い生じる廃 棄物(トン)※	発災後1 年間～	20 棟	160 棟
		1,107 t	8,724 t
避難所ごみ (トン/日) 最大定員を想定	初動期	避難所 46 か所 収容定員 19,798 人	
	応急対応期	1日に排出される可燃ごみの量	11.15 t
避難所し尿 (kl/日) 最大定員を想定	初動期	避難所 46 か所 収容定員 19,798 人	
	応急対応期	1日に排出されるし尿の量	33,657 ℓ
		1日あたり必要となる仮設トイレの個数 109～416 基	

※被害の推計については、巻末資料を参照。

※過去の被害状況、災害廃棄物排出量は図表1-9を参照。

図表 1-9 近年の災害の被害（鹿沼市地域防災計画資料編から一部抜粋）

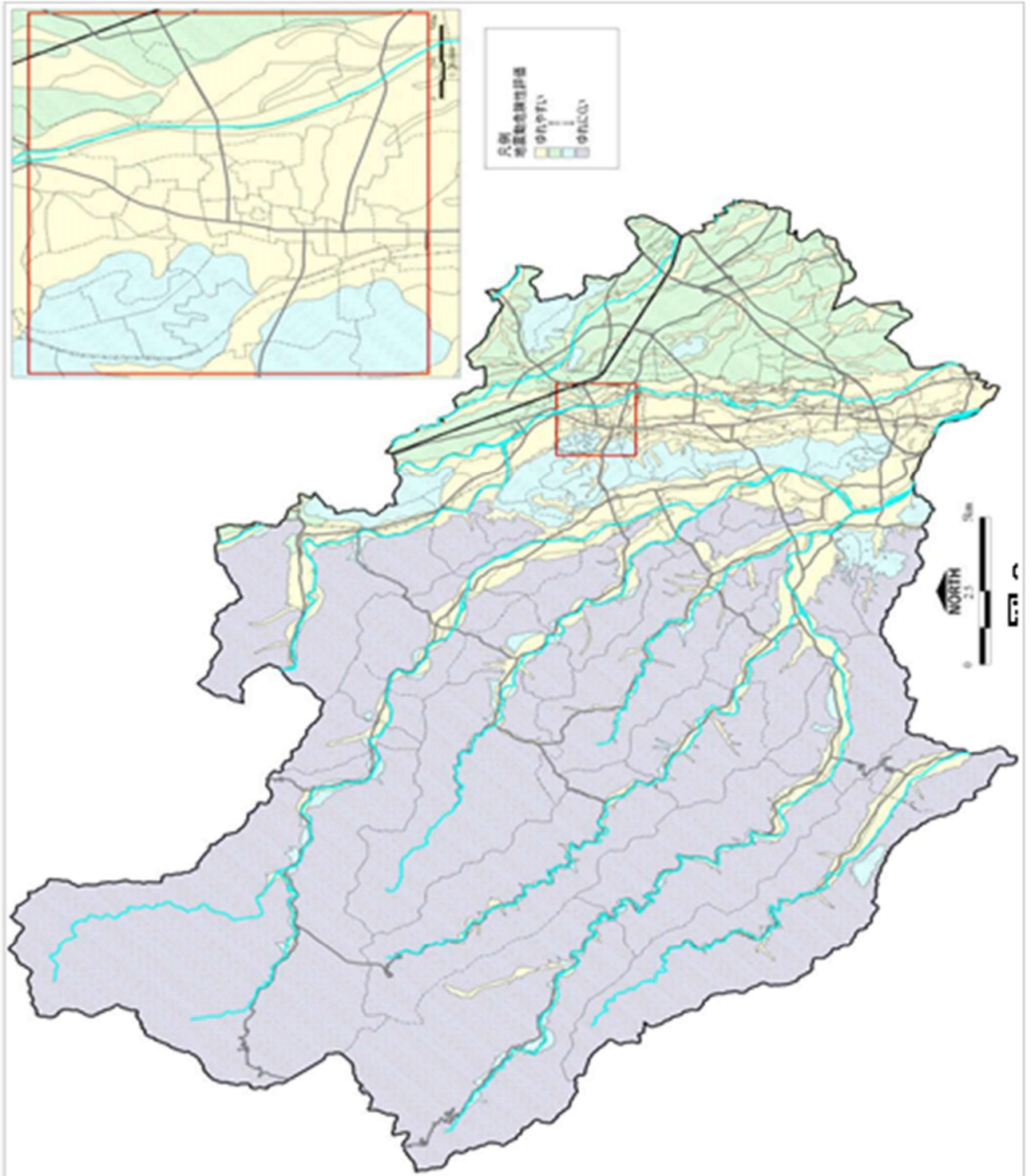
年月日	気象名等	被害等の概要	最大時間雨量／累積雨量または震度 災害廃棄物排出量
H23年 (2011年) 3月11日	東北地方太平洋沖地震 (東日本大震災)	人的被害 負傷者(軽傷) 4人 住家被害 半壊15棟 一部破損1,350棟 非住家被害 全壊4棟、半壊2棟、一部損壊129棟 公共施設被害 一部損壊 89箇所 その他被害 道路 23箇所 水道施設 1箇所 停電(永野地区)462戸 ブロック塀等 100箇所 避難所の設置 市民等3箇所、福島県民3箇所	震度5強(晃望台) 震度5弱(今宮町、口栗野)
H23年 (2011年) 9月21日	台風15号	人的被害 負傷者(重傷)1人 住家被害 床上浸水7戸、床下浸水38戸 その他被害 道路 34箇所 橋りょう 13箇所 公園 8箇所 河川 101箇所 林道 14箇所 農業施設 57箇所 水道施設 1箇所 農作物 5.42ha 崖くずれ 2箇所 避難勧告 219戸(550人) 避難所の設置 7箇所	23mm/231mm
H25年 (2013年) 9月4日	竜巻	人的被害 負傷者(軽傷)2人 住家被害 一部破損 21棟 非住家被害 全壊5棟、半壊3棟、一部破損51棟 その他被害 農業施設 17箇所農作物 総額2,100千円	竜巻の強さ:F1 (藤田スケール)
H25年 (2013年) 10月15日	台風26号	人的被害 負傷者(軽傷)1人 住家被害 一部破損 26棟 非住家被害 全壊2棟、半壊1棟 一部破損 10棟 その他被害 土砂崩れ 1箇所 停電 6地区 道路被害 21箇所 農業施設 97棟 農作物 総額5,100千円	15.5mm/93.5mm
H25年 (2014年) 2月15日	大雪	住家被害 一部破損 12棟 公共施設 一部破損 1棟 非住家被害 一部破損 2棟 停電 17地区、約2,900件 その他被害 道路被害等 多数 農業施設 761棟 農作物 総額269,322千円 園芸用土被害 総額1,531,850千円 林産施設被害 総額20,500千円	(参考)宇都宮 降雪25cm 最深積雪32cm
H26年 (2014年) 8月10日	台風8号 竜巻	人的被害 負傷者(軽傷)1人 住家被害 半壊 1棟 一部破損 48棟 非住家被害 全壊9棟、半壊1棟 一部破損 53棟 その他被害 停電 1地区 農作物 総額6,481千円 農業施設 43棟	竜巻の強さ :F1及びF0 (藤田スケール)

年月日	気象名等	被害等の概要			最大時間雨量／累積雨量または震度 災害廃棄物排出量	
H27年 (2015年) 9月9日 ～10日	関東 東北 豪雨	人的被害	死者	1名	51 mm/507 mm 災害廃棄物処理量 t 計 783	
			重傷者	1名		
		住家被害	全壊	10棟		大谷石 162 石膏ボード 30 瓦 404 コンクリート 112 可燃ごみ 75
			大規模半壊	3棟		
			半壊	21棟		
床上浸水	319棟					
床下浸水	794棟					
非住家被害	一部損壊	20棟	計 783			
	全壊	8棟				
	半壊	3棟				
	床上浸水	42棟				
	床下浸水	78棟				
その他被害	農業	被害金額	504百万円			
		面積	約339ha			
	林業	林道	40件			
		土砂崩れ	102件			
		土砂流出	48件			
	商工業	被害件数	81件			
		被害金額	132.5百万円			
	国県道通行止め	最大	24か所			
市道通行止め	現在	なし				
	最大	73か所				
避難所設置	現在	なし				
	最大設置数	32か所				
R元年 (2019年) 10月12日 ～13日	台風 19 号	人的被害	死者	2名	49 mm/370.5 mm 日降水量 370mm は過去最大 災害廃棄物処理量 計 3,509	
			重症	1名		
			中等症	1名		
			軽症	1名		
		住家被害	全壊	12棟		可燃物 2,153 畳 161 木くず 278 タイヤ 21 家電 10 不燃物 52 危険物 0.3 農業ゴミ 466 廃プラ類 366 合計 3,509
大規模半壊	4棟					
半壊	75棟					
一部損壊(準半壊)	155棟					
一部損壊(10%未満)	423棟					
非住家被害	全壊	2棟				
	半壊	2棟				
	一部損壊(準半壊)	15棟				
	一部損壊(10%未満)	155棟				
その他被害	農業	被害金額	約306百万円			
		面積	約23ha			
	林業	林道	25路線			
		土砂崩れ	102件			
		土砂流出	48件			
	商工業	被害件数	90件			
		被害金額	1,217百万円			
	国県道通行止め	最大	11か所			
市道通行止め	最大	38か所				
	避難所設置	最大設置数	31か所			
		最大避難者数	1,275人			

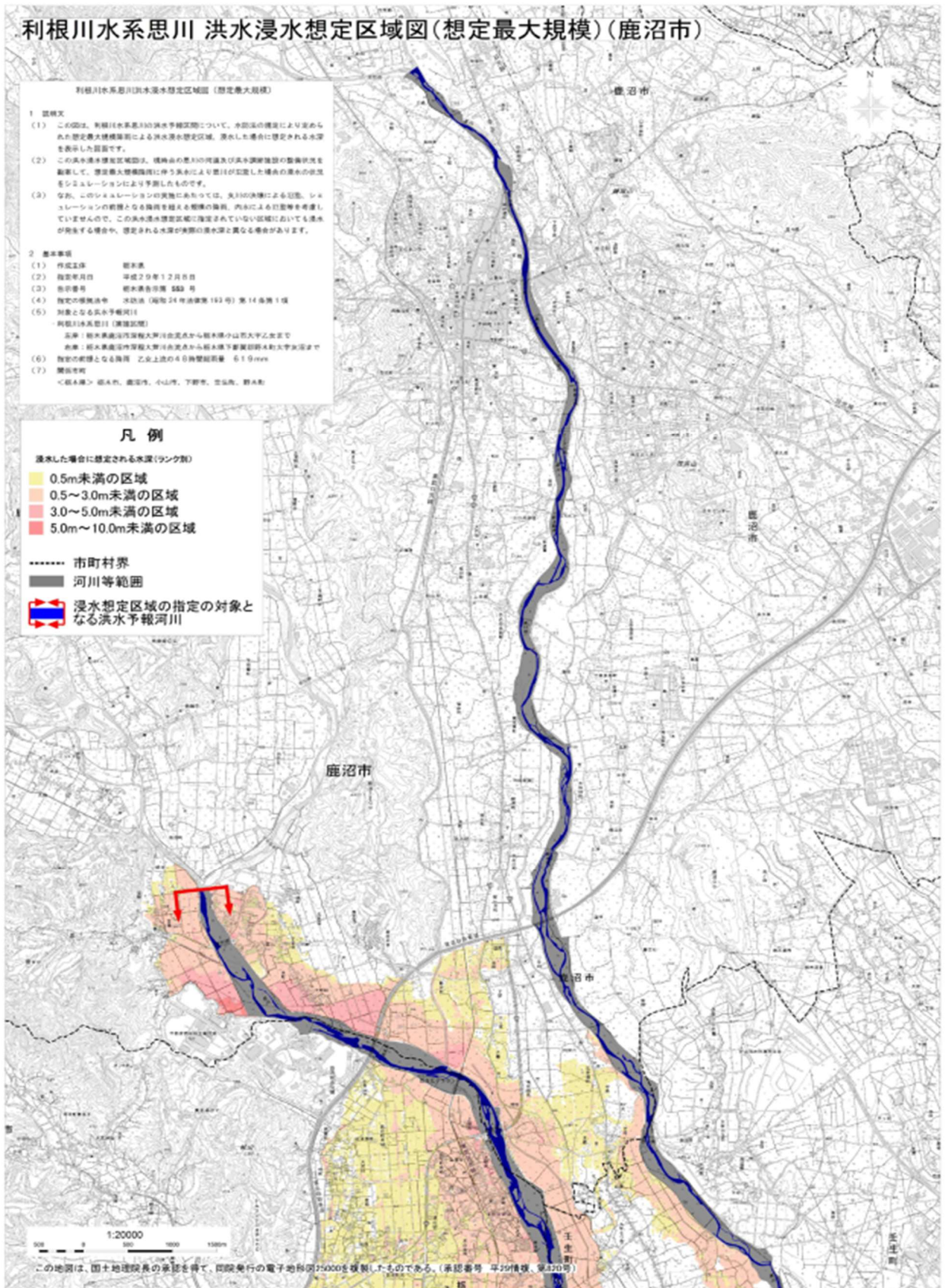
※災害廃棄物処理量は、国庫補助事業の対象となったものに限る。

図表 1-10 震度分布図、浸水想定範囲図等

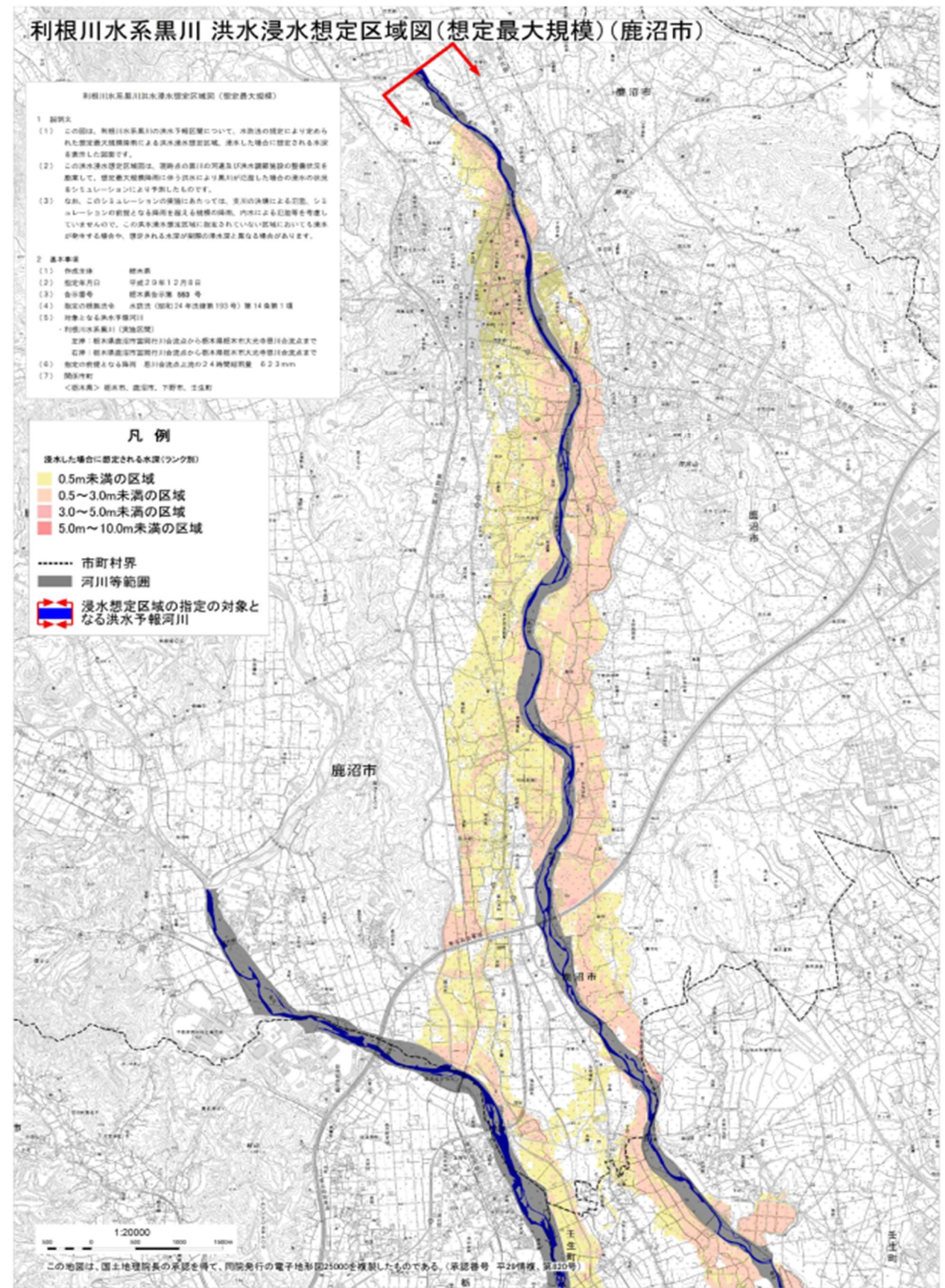
鹿沼市地域防災計画 巻末資料
地震動危険性評価図



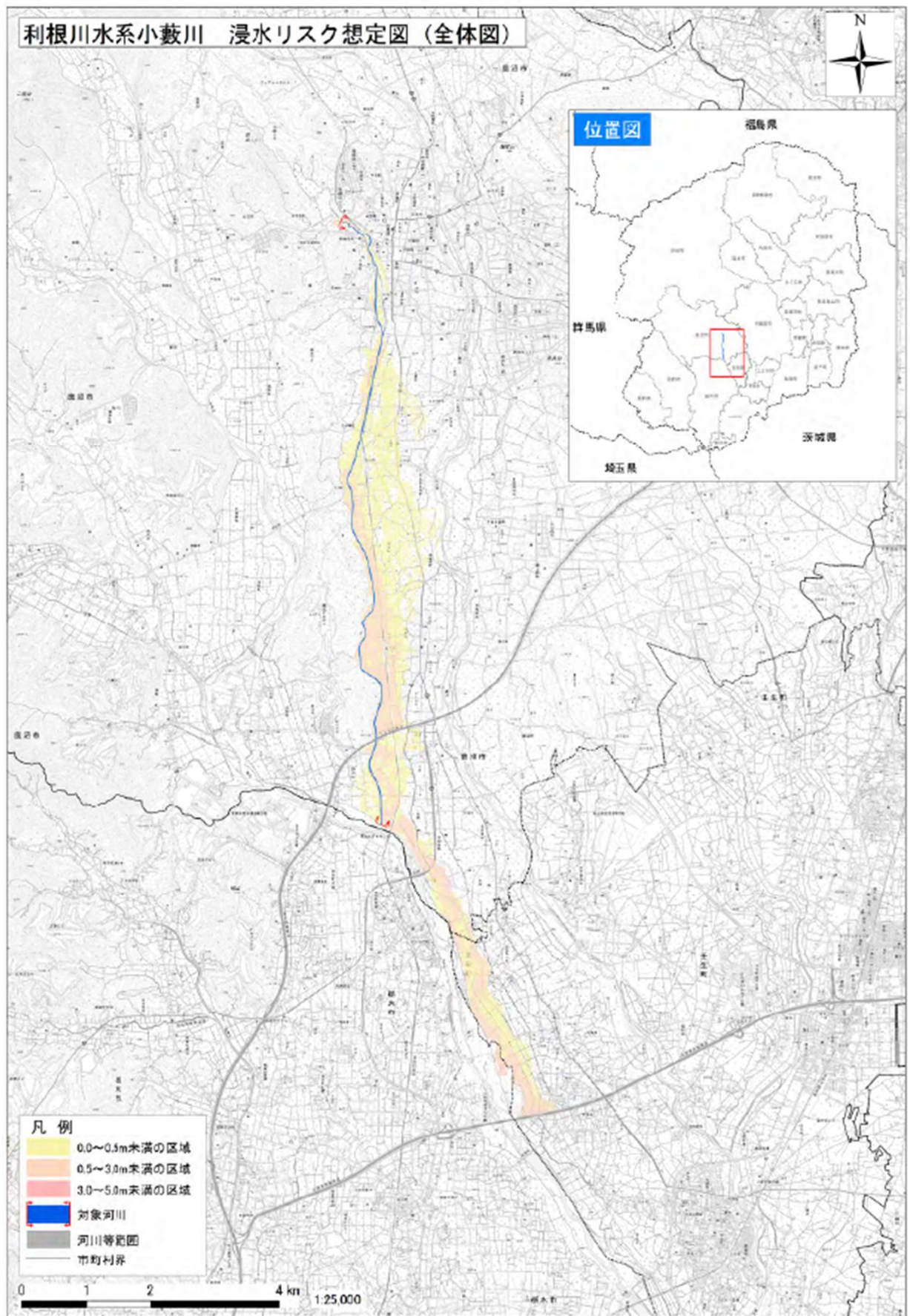
洪水浸水想定区域図(思川)



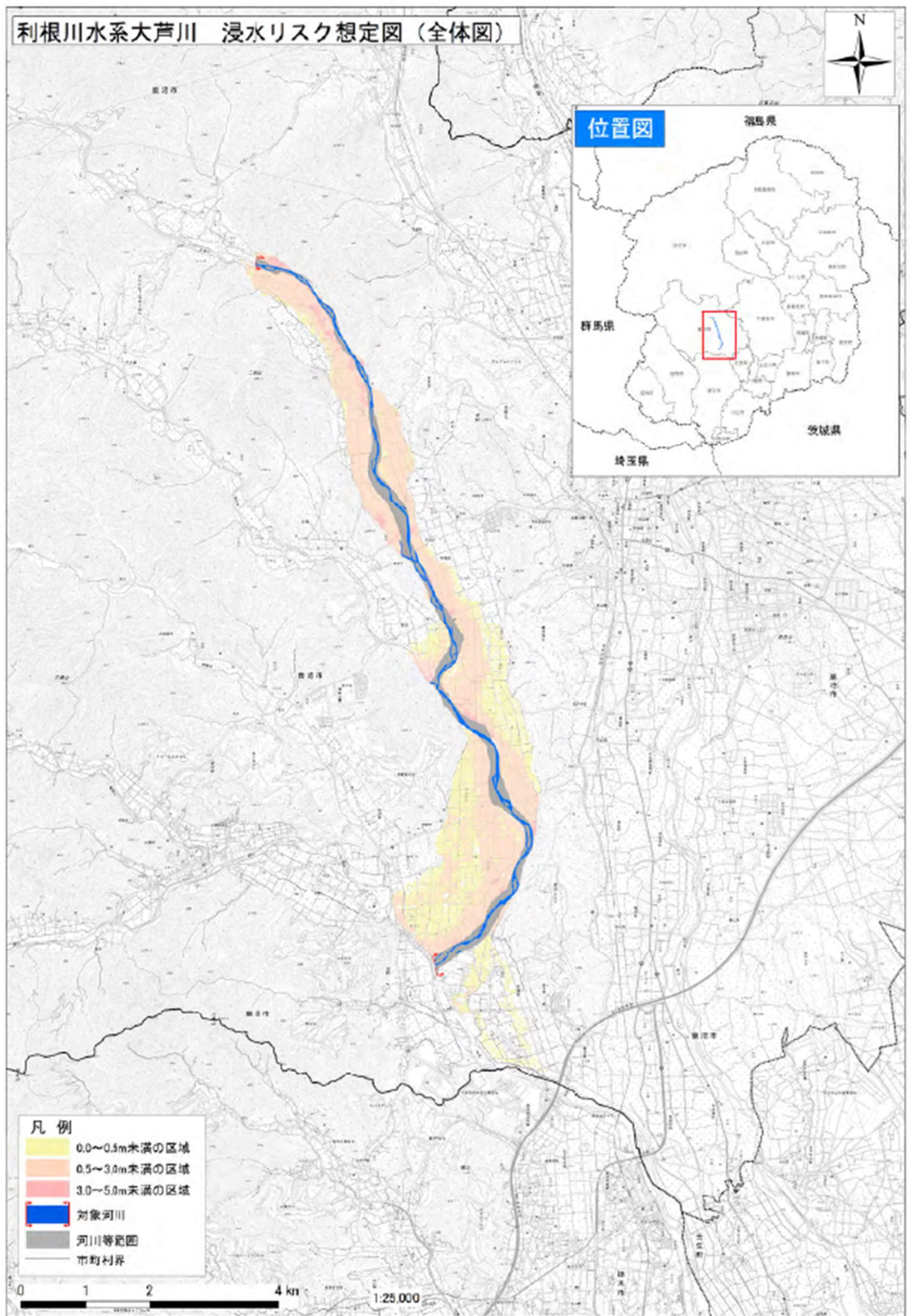
洪水浸水想定区域図(黒川)



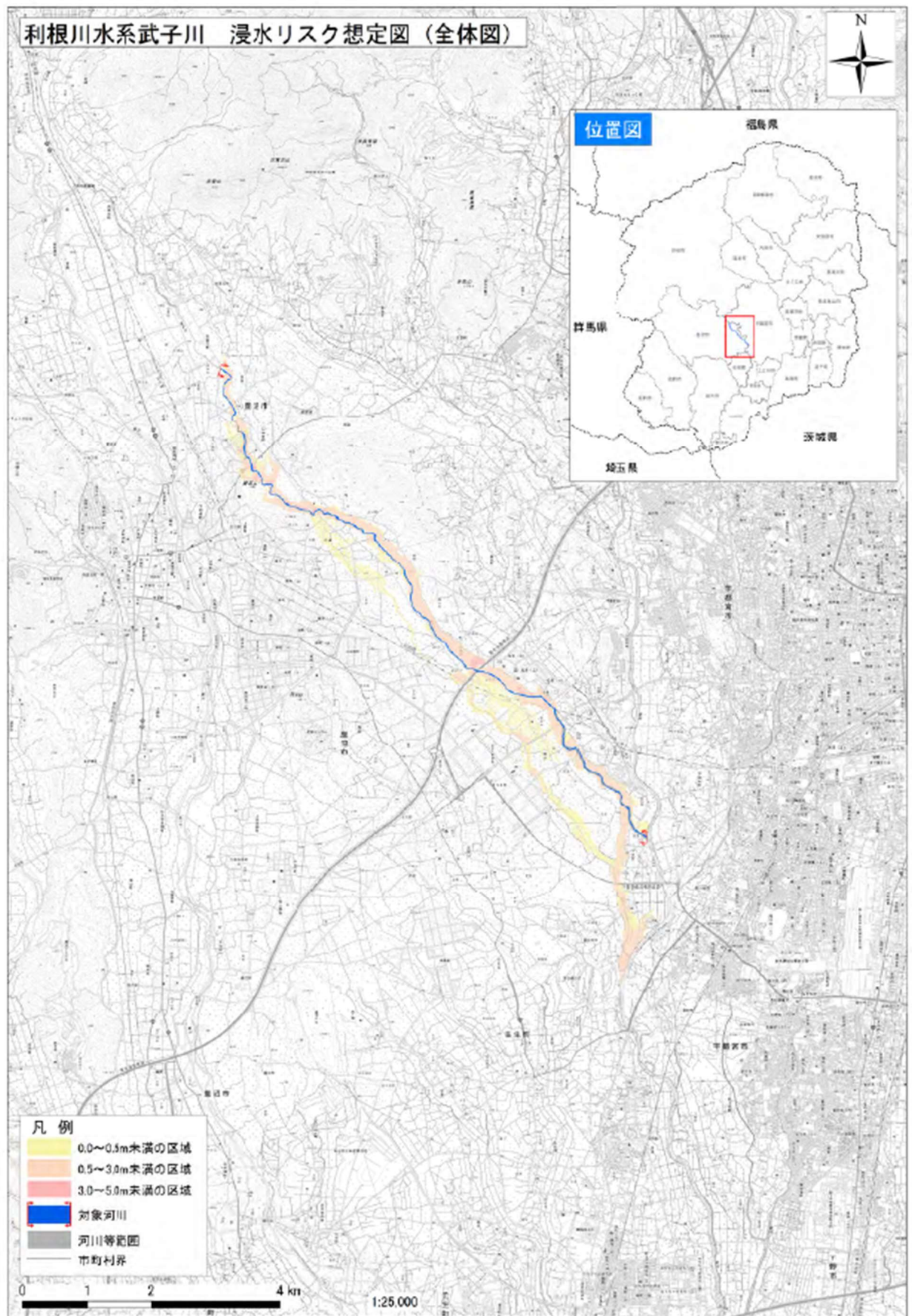
洪水浸水想定区域図（小藪川）



洪水浸水想定区域図（大芦川）

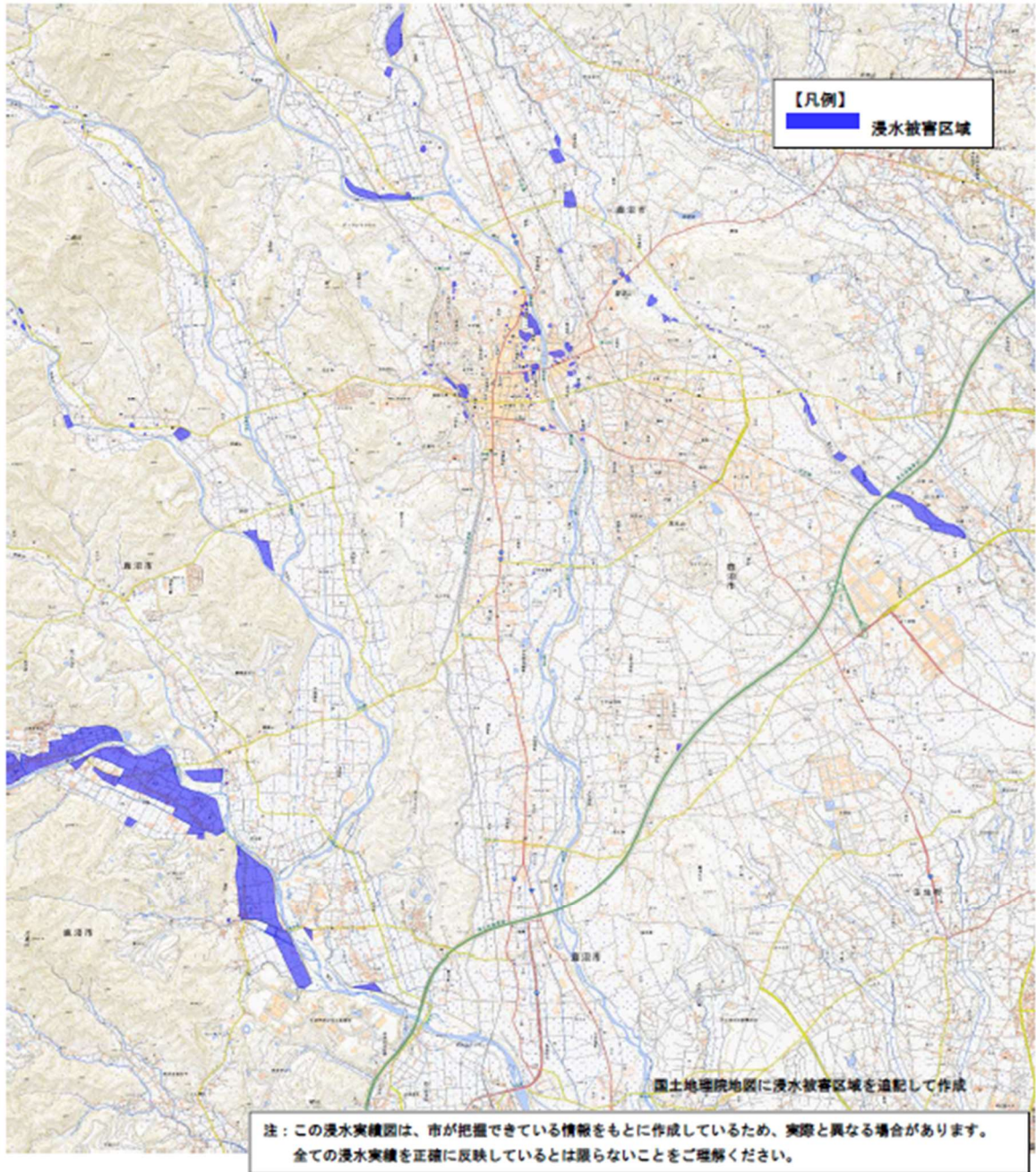


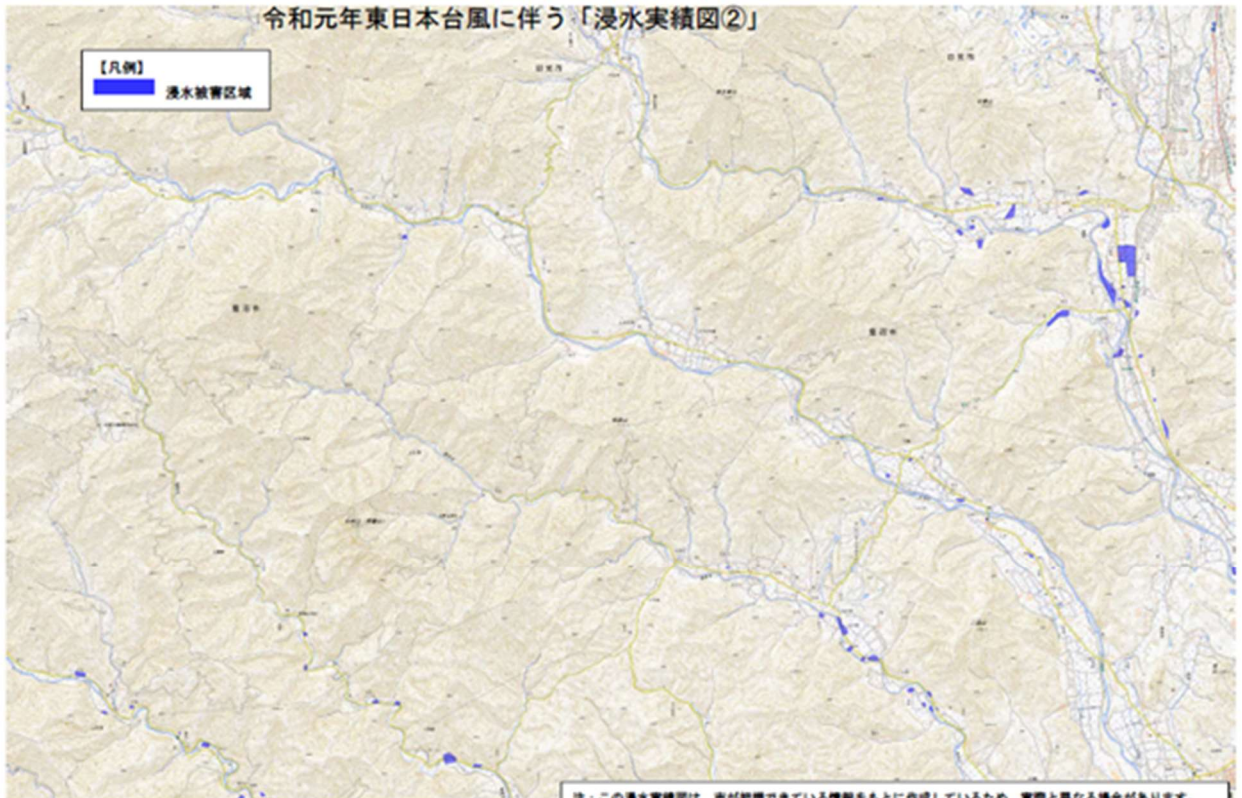
洪水浸水想定区域図（武子川）



測量はにぎづく国土利用技術委員会（特許）33-88727
本図定を複製する場合には、国土利用技術委員会の承認を得なければならない。

令和元年東日本台風に伴う「浸水実績図①」





国土院地図に浸水被害区域を透記して作成

注：この浸水実績図は、市が把握できている情報をもとに作成しているため、実際と異なる場合があります。全ての浸水実績を正確に反映しているとは限らないことをご確認ください。



国土院地図に浸水被害区域を透記して作成

注：この浸水実績図は、市が把握できている情報をもとに作成しているため、実際と異なる場合があります。全ての浸水実績を正確に反映しているとは限らないことをご確認ください。

第4節 各主体の役割

1 市町村

災害廃棄物は一般廃棄物に位置付けられるものであり、その処理は、鹿沼市が主体となって処理を行う。鹿沼市は、平時から災害時の対応について協議し、協力・連携体制を構築し、訓練等を通じて体制整備を図る。

本市が被災していない場合は、被災市町村からの要請に応じて、人材及び資機材の応援を行うとともに、被災地域の災害廃棄物の受入を積極的に行う。

2 都道府県

都道府県は、処理主体である市町村が適正に災害廃棄物の処理を行えるよう、被害状況や対応状況等を踏まえた技術的支援や各種調整を行う。

また、災害により甚大な被害を受けて被災市町村の廃棄物所管部署の執行体制が喪失した場合など、地方自治法（昭和22年、法律第67号）第252条の14の規定に基づき、被災市町村が都道府県へ事務の委託を行った場合には、市町村に代わって、都道府県が直接、災害廃棄物の処理の一部を担うことがある。

3 事業者

事業者は、事業場から排出される廃棄物の適正処理と円滑かつ迅速な処理に努める。都道府県と災害時の協力協定を締結している関係機関・関係団体は、都道府県の要請に応じて速やかに支援等に協力する等、その知見及び能力を活かした役割を果たすよう努める。また、危険物、有害物質等を含む廃棄物その他の適正処理が困難な廃棄物を排出する可能性のある事業者は、これらの適正処理に主体的に努める。

4 市民・ボランティア

本市が災害廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理することができるよう、市民及びボランティアは片付けごみ等の災害廃棄物の排出段階での分別の徹底等、一定の役割を果たすよう努める。またボランティアは、本市と連携して被災家屋の後片付け等の被災者支援を行う。

第5節 処理目標期間の設定

1 生活ごみ・避難所ごみ・し尿

災害時は、まず生活ごみ・避難所ごみ・し尿の収集運搬・処理を優先する。発災後、廃棄物処理体制に係る支障を確認し、速やかに生活ごみ・避難所ごみ・し尿の収集・処理を再開する。

2 災害廃棄物

早期の復旧・復興に向け、災害廃棄物の処理は可能な限り早期の完了を目指す。

腐敗性の廃棄物は初動期において最優先で処理する。

木材、金属くず、コンクリートがら、廃家電、廃自動車は、排出され次第、仮置場のスペースを確保するためにも早急に処理先や復興事業先へ搬出して処理する。

処理目標期間は、災害の規模や災害廃棄物の発生量に応じて適切に設定するが、大規模災害においても3年以内の処理完了を目指す。なお、処理期間について国の指針が示された場合は、その期間との整合性を図り設定する。

第6節 災害廃棄物処理の基本方針

災害時においても、できる限り平時に近い状態で廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理し、公衆衛生と環境保全を確保するため、次の災害廃棄物処理の基本方針を踏まえ、具体的な取組を進めていく。災害が発生した場合は、この基本方針に基づき、その災害の規模や特徴等を踏まえ、速やかに具体的な処理方針を定める。

図表 1-10 災害廃棄物処理の基本方針

1 適切かつ迅速な処理	市民の生活再建の早期実現を図るため、時々刻々変化する状況に対応しながら、迅速な処理を行う。本市は、処理期間を定め、広域での処理が必要な場合は、県と協力して周辺や広域での処理を進める。
2 リサイクルの推進	徹底した分別・選別により可能な限り再生利用を推進し、埋立処分量の削減を図る。再資源化したものは復興資材として有効活用する。
3 環境に配慮した処理	災害時において周辺環境に配慮し、適正処理を推進する。
4 衛生的な処理	生活ごみや避難所ごみ、し尿の処理を最優先とする。災害廃棄物については、有害性や腐敗性を踏まえ、処理の優先度の高いものから迅速に撤去及び処理を進める。
5 安全作業の確保	住宅地での撤去等の作業や仮置場での搬入、搬出作業において周辺住民や処理従事者の安全の確保を徹底する。
6 経済性に配慮した処理	公費を用いて処理を行う以上、最小の費用で最大の効果が見込める処理方法を選択する。
7 関係機関・関係団体や市民、事業者、ボランティアとの協力・連携	早期の復旧・復興を図るため、国、県、他市町村、一部事務組合、関連機関・関係団体等と協力・連携して処理を推進する。 また、市民や事業者、ボランティアにさまざまな情報を提供し、理解と協力を得て処理を推進する。

第7節 発災後における災害廃棄物処理実行計画の策定

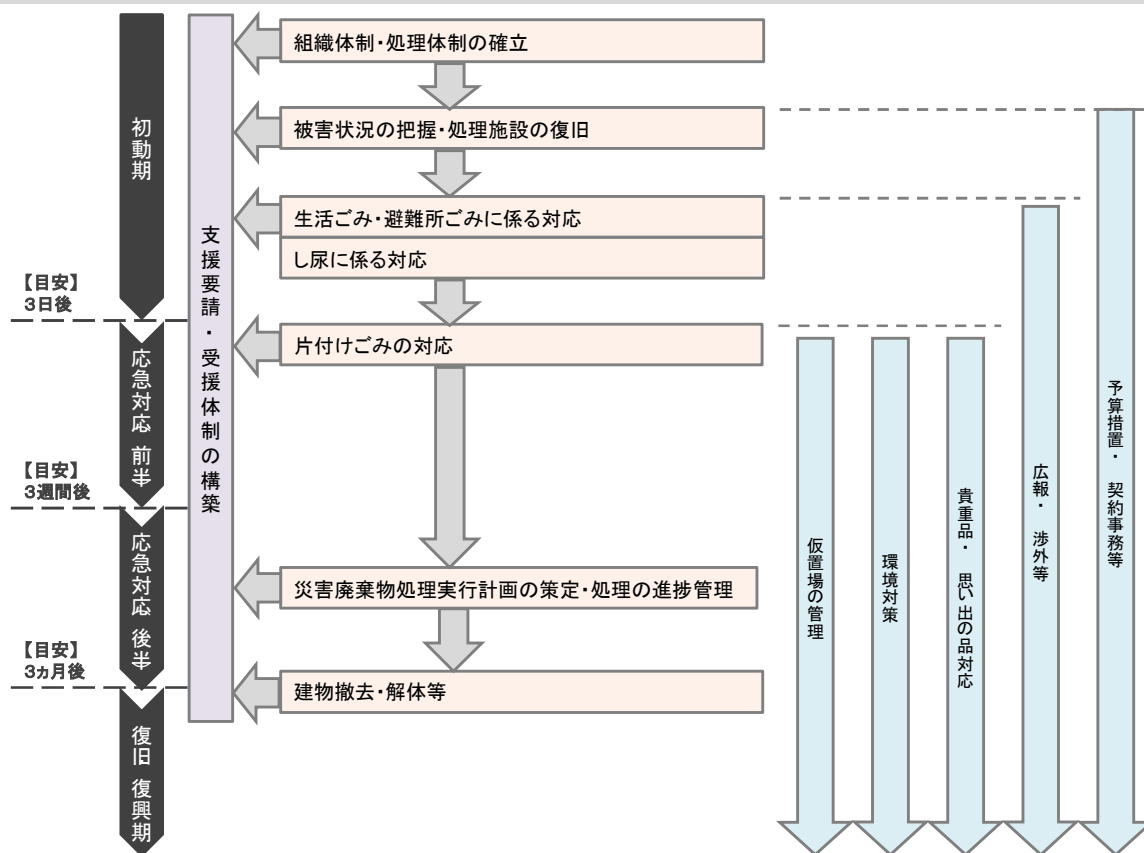
発災後は、被害状況を踏まえて、必要に応じて災害廃棄物処理実行計画を策定する。災害廃棄物処理実行計画は、関係者と情報を共有しながら処理の全体像を整理して策定する。災害廃棄物処理実行計画には、処理方針、発生量、処理体制、処理スケジュール、処理方法、処理フロー等を具体的に示す。

災害廃棄物処理実行計画は、処理の進捗等の状況に応じて見直し、改定していくものとする。なお、災害廃棄物処理実行計画は、処理業務の発注や補助金事務に係る資料として用いることができる。

第8節 災害時における廃棄物対応の流れ

生活ごみ、避難所ごみ、し尿を含む、災害時において発生する廃棄物対応の大まかな流れを示す。

図表 1-11 災害時における廃棄物対応の流れ



図表 1-12 発災後の時期区分と特徴

時期区分	時期区分の特徴	時間の目安
初動期	人命救助が優先される時期 (体制整備、被害状況の確認、必要資機材の確保等を行う。)	発災後数日間
応急対応 (前半)	避難所生活が本格化する時期 (主に優先的な処理が必要な災害時の廃棄物を処理する期間)	～3週間程度
応急対応 (後半)	人や物の流れが回復する時期 (災害廃棄物等の本格的な処理に向けた準備を行う期間)	～3ヶ月程度
復旧・復興	避難所生活が終了する時期 (一般廃棄物処理の通常業務が進み、災害廃棄物等を本格的に処理する期間)	～3年程度

出典：「災害廃棄物対策指針（改定版）」（平成 30 年 3 月、環境省）

(1) 組織体制・処理体制の確立

廃棄物部局が中心となり、廃棄物処理のための組織体制及び処理体制を確立する。庁内の組織体制の確立に当たっては、庁内で職員の応援を受けることも含め、災害対策本部や建設・土木部局等の関係部局と連携する。

(2) 被害状況の把握・処理施設の復旧

災害対策本部が集約する損壊家屋の被害棟数（全壊、半壊、床上浸水、床下浸水）を把握する。また一部事務組合等の廃棄物処理施設の管理者へ連絡し、廃棄物処理施設の被災状況を確認する。廃棄物処理施設が被災している場合には、復旧作業を実施又は依頼する。

(3) 生活ごみ・避難所ごみに係る対応、し尿に係る対応

平時と同様に生活ごみを収集し、焼却施設へ運搬して処理を行うとともに、避難所ごみについても同様の対応を行う。また使用済みの携帯トイレへの対応や、仮設トイレが設置された場合にはその設置場所を把握し、し尿の汲み取り・処理を行う。

(4) 片付けごみへの対応

市民が自宅を後片付けすることによって生じる家具・家財や廃家電等の廃棄物を仮置場で保管し、処理先へ搬出する。片付けごみが道路上に排出された場合には、パッカー車や平ボディ車により収集し、一次仮置場まで運搬する。

(5) 災害廃棄物処理実行計画の策定・処理の進捗管理

災害発生時には災害廃棄物処理計画に基づき被害の状況を速やかに把握し、必要に応じて災害廃棄物処理実行計画を策定する。また災害廃棄物の処理の進捗管理を行う。県は災害廃棄物処理実行計画の策定のための技術的支援を行う。

(6) 建物撤去・解体等

建設・土木部局や建設事業者等と連携し、災害によって損壊した家屋の撤去（必要に応じて解体）を行う。撤去等は、倒壊のおそれのある家屋を優先する等、優先順位をつけて作業を進める。

(7) 支援要請・受援体制の構築

人員や必要な資機材が不足する場合には、協定等を活用して他市町村や県、民間事業者等へ支援を要請する。被災自治体の廃棄物部局では支援を受け入れるための体制（受援体制）を構築する。

(8) 仮置場の管理

被災現場から搬出されてくる災害廃棄物を仮置きし、焼却処理・リサイクル・最終処分ができるよう分別や破碎等を行う。

(9) 環境対策

災害廃棄物の積み上げに伴う蓄熱火災の発生防止や粉じん・騒音・振動、悪臭・害虫対策等、必要な環境対策を行う。

(10) 貴重品・思い出の品対応

廃棄物の中から貴重品が出てきた場合には警察に届け出る。思い出の品は適切に保管し、持ち主に返却する。

(11) 広報・渉外等

災害廃棄物の排出方法や分別に関して、市民や事業者へ広報を行う。また支援を受け入れや処理の依頼のために、支援者や処理先との交渉を行う。

(12) 予算措置・契約事務

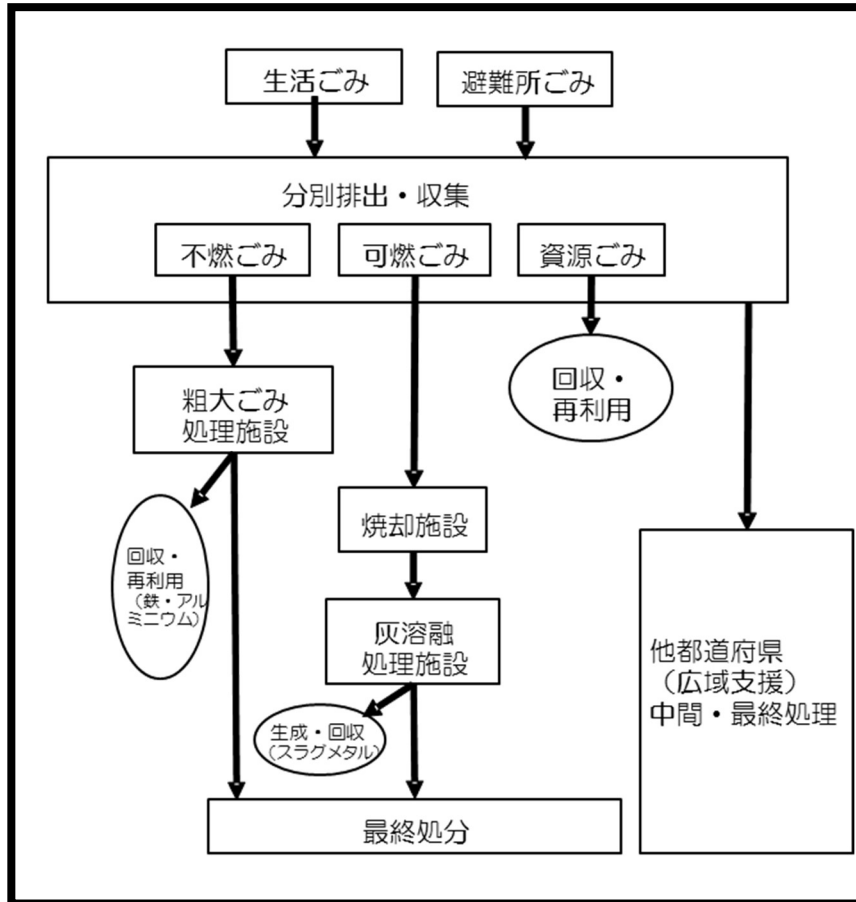
災害廃棄物処理のための事業費を確保する。また処理事業者との契約事務を行う。

第9節 災害時に発生する廃棄物の処理の流れ

1 生活ごみ・避難所ごみの処理の流れ

被災地域における生活ごみ及び避難所ごみを平時と同様の区分で収集し、処理施設へ搬入して処理する。焼却施設や不燃ごみ処理施設等から生じる焼却残さや不燃残さ等を最終処分する。

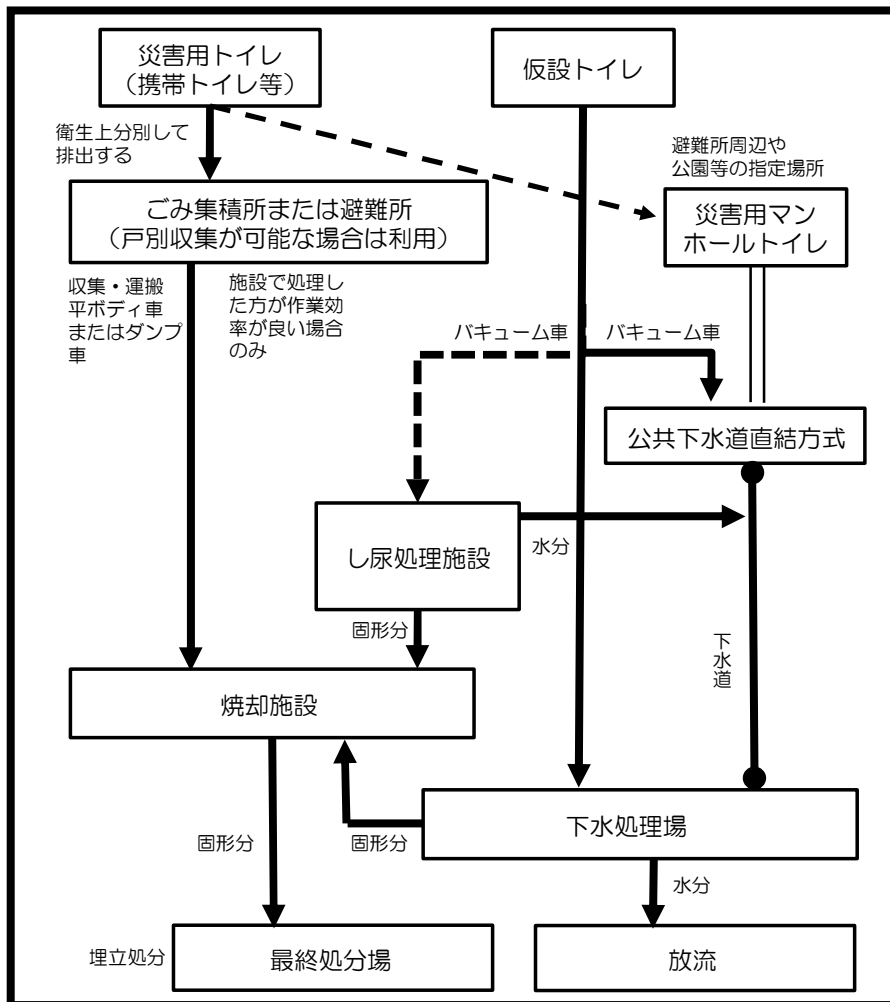
図表 1-13 生活ごみ・避難所ごみの処理の流れ



2 し尿処理の流れ

くみ取りし尿はし尿処理施設や下水処理施設へ運搬して処理するほか、災害用マンホールトイレ等の使用を検討する。携帯トイレ等は焼却施設へ搬入して焼却処理する。

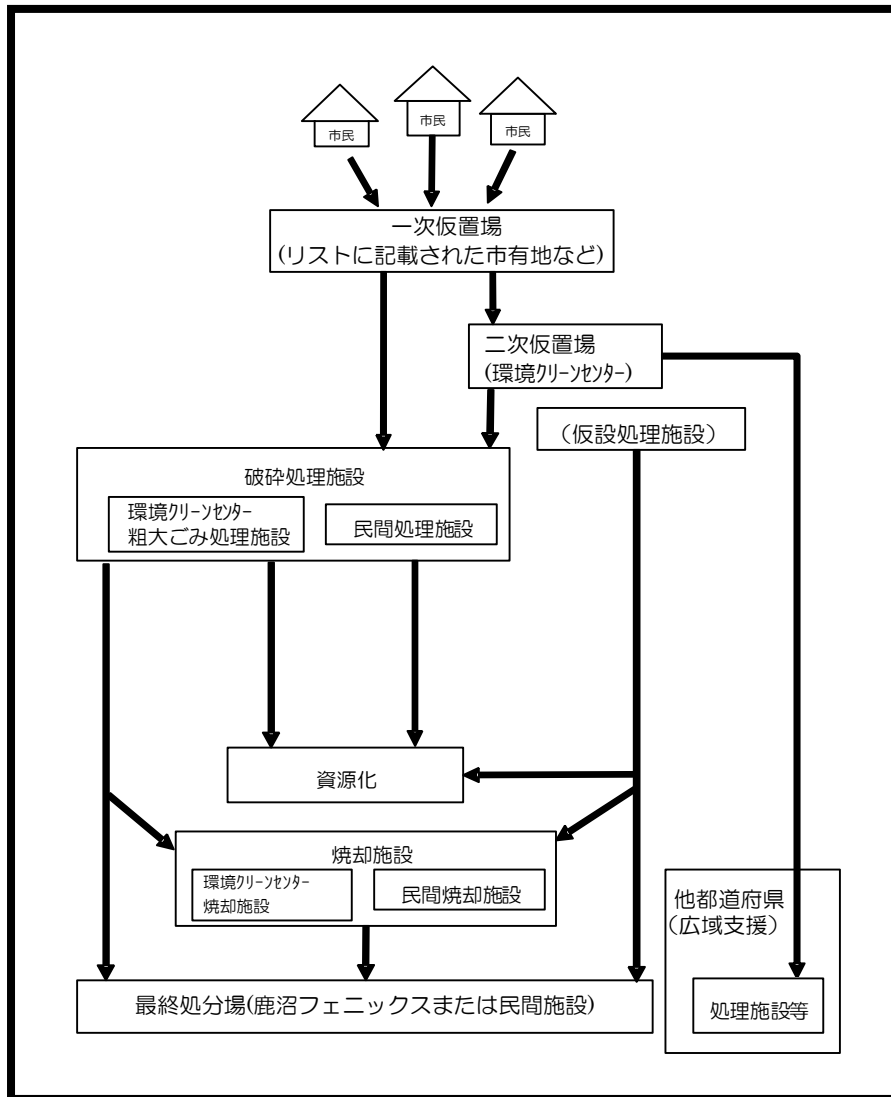
図表 1-14 し尿処理の流れ



3 災害廃棄物の処理の流れ

市民が自宅の片付けを行った際に排出される片付けごみは、処理先への搬出までの間、一次仮置場で一時的に保管する。必要に応じて二次仮置場、仮設処理施設、資源化物一時保管場所を設置し、管理する。一次仮置場から搬入される廃棄物を破碎・選別し、資源化や焼却等を行う。再資源化できない廃棄物は最終処分する。

図表 1-15 災害廃棄物処理の流れ



図表 1-16 仮置場等の説明

用語	説明
一次仮置場	市民が直接持込みした災害廃棄物を集積し、分別後、処理施設又は二次仮置場まで搬出するまでの間、保管するため市が設置する仮置場。
二次仮置場	一次仮置場の災害廃棄物を、再度分別した後、破碎又は焼却等の処理をするまでの間保管する仮置場で仮設の破碎処理施設や資源物の一時保管場所を併設することもある。