

# 日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震の 被害想定について

## 【定量的な被害量】

令和3年12月21日

中央防災会議

防災対策実行会議

日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震

対策検討ワーキンググループ



## 目次

I	被害想定概要	1
1.	被害想定目的	1
2.	今回の被害想定性格	1
3.	本被害想定位置付け	1
4.	今回の被害想定	2
5.	被害想定結果	3
6.	被害想定への今後の対応	3
II	建物等の被害、人的被害	8
1.	建物等被害	8
2.	人的被害	9
3.	生活への影響	11
3.1	避難者	11
3.2	要配慮者	12
3.4	物資	13
3.5	医療機能	14
3.7	エレベータ内閉じ込め	15
III	施設等の被害	16
4.	インフラ・ライフライン被害	16
4.1	道路	16
4.2	鉄道	16
4.3	港湾	17
4.4	空港	18
4.5	上水道	19
4.6	下水道	20
4.7	電力	21
4.8	通信	22
4.9	ガス（都市ガス）	23
5.	その他施設等の被害	24
5.1	災害廃棄物等	24
5.2	道路閉塞	25
5.7	危険物・コンビナート施設	29
5.10	文化財	30
5.11	孤立集落	30

6. 経済的な被害額 .....	31
6.1 資産等の被害（被災地） .....	32
6.2 生産・サービス低下による影響（全国） .....	33
6.3 交通寸断による影響（全国） .....	34
<b>IV 防災対策の効果 .....</b>	<b>35</b>
1. 人的被害 .....	35
2. 低体温症要対処者 .....	37
3. 建物被害 .....	38
4. 経済的被害 .....	40
<b>【参考】積雪寒冷地等の特徴的な被害 .....</b>	<b>41</b>
<b>【参考】各項目の道県別被害量 .....</b>	<b>45</b>
1. 建物等被害 .....	46
2. 人的被害 .....	48
3. 生活への影響 .....	58
3.1 避難者 .....	58
3.7 エレベータ内閉じ込め .....	59
4. インフラ・ライフライン被害 .....	61
4.1 道路 .....	61
4.2 鉄道 .....	62
4.3 港湾 .....	63
4.5 上水道 .....	64
4.6 下水道 .....	65
4.7 電力 .....	66
4.8 通信 .....	67
4.9 ガス（都市ガス） .....	69
5. その他施設等の被害 .....	70
5.1 災害廃棄物等 .....	70
5.7 危険物・コンビナート施設 .....	71
5.11 孤立集落 .....	71

# I 被害想定概要

## 1. 被害想定目的

- (1) 従来より、中央防災会議において、地震・津波対策を講ずるにあたっては、まず、対象地震に対する地震動と津波を推計し、それらに基づき被害想定を行った上で、基本計画、具体計画を作成するなど、国として実施すべき各種の防災対策を立案し、施策を推進してきたところである。
- (2) 被害想定は、具体的な被害を算定し被害の全体像を明らかにすること、被害規模を明らかにすることにより防災対策の必要性を国民に周知すること、広域的な防災対策の立案、応援規模の想定に活用するための基礎資料とすることを目的として実施するものである。
- (3) あわせて、防災対策を講じることによる具体的な被害軽減効果を示すことで、防災対策を推進するための国民の理解を深めるものである。
- (4) 現在の科学的知見では、地震の発生時期・発生場所・規模を確度高く予測することは困難である。そのため、災害から自らの生命を守ることができるようにするためには、行政のみならず、地域、住民、企業等の全ての関係者が被害想定を自分ごととして冷静に受け止め、十分な事前準備を行うとともに、地震発生時には主体的な自主避難等、適切な行動をとることが極めて重要である。

## 2. 今回の被害想定性格

- (1) 今回想定した日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震は、最新の科学的知見に基づく最大クラスの地震であり、東日本大震災の教訓を踏まえ、「何としても命を守る」ことを主眼として、防災対策を検討するために想定したものである。
- (2) 最大クラスの地震は、発生頻度は極めて低いものの、仮に発生すれば、広域にわたり甚大な被害が発生するものであるが、今回の被害想定は、被害の様相や被害量を認識・共有し、効果的な対策を検討するための資料として作成したものであり、対策を講じれば、被害量は減じることができる。
- (3) 今回の被害想定を踏まえ、巨大地震・津波が発生した際に起こりうる事象を冷静に受け止め、「正しく恐れる」ことが重要であり、行政のみならず、インフラ・ライフライン等の施設管理者、企業、地域及び個人が対応できるよう備えることが必要である。

## 3. 本被害想定位置付け

### (1) 被害想定手法

今回の被害想定は、阪神・淡路大震災や東日本大震災等の大規模地震による被害状況等を踏まえて検討してきた手法により推計を行ったものである

が、各項目の被害想定手法は必ずしも確立されたものではない。

## (2) 地方公共団体の被害想定

今回の被害想定は、主として広域的な防災対策を検討するためのマクロ的な被害の想定を行ったものである。したがって、今後、各地方公共団体が個別の地域における防災対策を検討する際には、地域の状況を踏まえたより詳細な検討を行う必要がある。

## 4. 今回の被害想定

### (1) 想定する地震動・津波

今回の被害想定に用いる地震動・津波高等については、平成27年2月に内閣府に設置された「日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震モデル検討会」(座長：(第1～7回)阿部勝征東京大学名誉教授、(第8回～)佐竹健治東京大学地震研究所教授。以下、「モデル検討会」という)において、各種調査結果や科学的知見等を幅広く収集し、防災の観点から分析・整理するなどして検討を進められ、日本海溝・千島海溝沿岸で調査された津波堆積物の資料に基づき、想定される最大クラスの地震・津波が設定され、日本海溝・千島海溝のそれぞれで地震と津波のモデルが設定されている。地震の揺れとしては、震度分布図を図1・図2に、津波としては、断層のすべり量分布を図3・図4に示す。今回の被害想定では、日本海溝・千島海溝のそれぞれの地震・津波による被害想定を実施した。

### (2) 想定する地震の発生時期・時間帯

想定される被害は、地震の発生時期や時間帯によって異なるため、条件の異なる以下の3パターンでの被害量を推計した。

#### ① 冬・深夜：

多くの方が自宅で就寝中の時間帯であるため、避難準備に時間を要すほか、夜間の暗闇や積雪・凍結により避難速度が低下するため、避難が遅れ、津波による被害が最も多くなる時期・時間帯

#### ② 冬・夕：

火気使用が最も多い時間帯であるため、地震に伴う出火・延焼による被害が想定されるほか、積雪・凍結により避難速度が低下するため、津波による被害も多くなる時期・時間帯

#### ③ 夏・昼：

木造建築物内の滞留人口が1日の中で少ない時間帯であるため、建物倒壊等による人的被害が少なくなると想定されるほか、積雪・凍結等の心配がなく、明るい時間帯であるため、迅速な避難が可能となり、津波による被害も少なくなる時期・時間帯

## 5. 被害想定結果

### (1) 被害想定概要

被害想定結果は、地震の発生時期や時間帯の前提条件により大きく異なるが、日本海溝モデル・千島海溝モデルのそれぞれについて以下のとおりである。

#### (ア) 日本海溝モデル

全壊・焼失棟数：約 220 千棟

死者数：約 6 千人～約 199 千人

負傷者数：約 3.3 千人～約 22 千人

津波被害に伴う要救助者数：約 66 千人～約 69 千人

低体温症要対処者数：約 42 千人

経済的被害額：約 31 兆円

#### (イ) 千島海溝モデル

全壊・焼失棟数：約 81 千棟～約 84 千棟

死者数：約 22 千人～約 100 千人

負傷者数：約 2.6 千人～約 10 千人

津波被害に伴う要救助者数：約 32 千人～約 41 千人

低体温症要対処者数：約 22 千人

経済的被害額：約 17 兆円

## 6. 被害想定への今後の対応

(1) 東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会報告において、このような最大クラスの津波に対しては、住民等の避難を軸に、土地利用、避難施設及び防災施設などを組み合わせて、とりうる手段を尽くした総合的な津波対策の確立が必要であるとされているところである。

(2) 想定される最大クラスの地震・津波による被害想定結果を目の当たりにして、ともすれば、不安感を募らせ、これまでの防災対策が無意味であるかのような風潮が出てくる可能性もあるが、後述するように、しっかりとした対策を講じれば想定される被害が減少することは明らかである。

(3) したがって、ハード・ソフト対策を総動員して地震・津波対策を推進することが必要である。

(4) さらに、国民一人ひとりが、今回の被害想定に何ら悲観することなく、

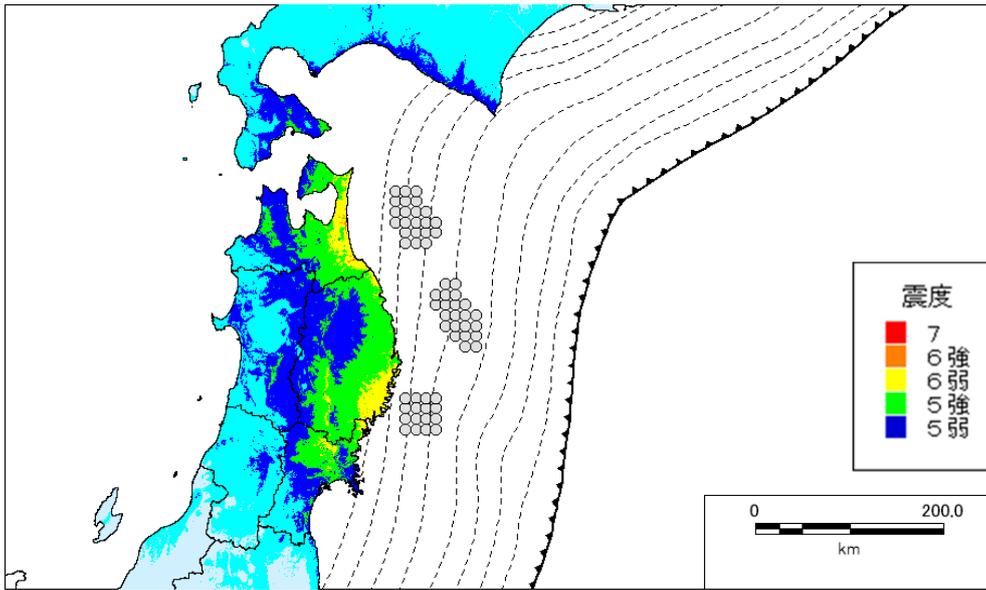
①強い揺れや弱くても長い揺れがあったら迅速かつ主体的に避難する。

②強い揺れに備えて建物の耐震診断・耐震補強を行うとともに、家具の固定を進める。

③初期消火に全力をあげる。

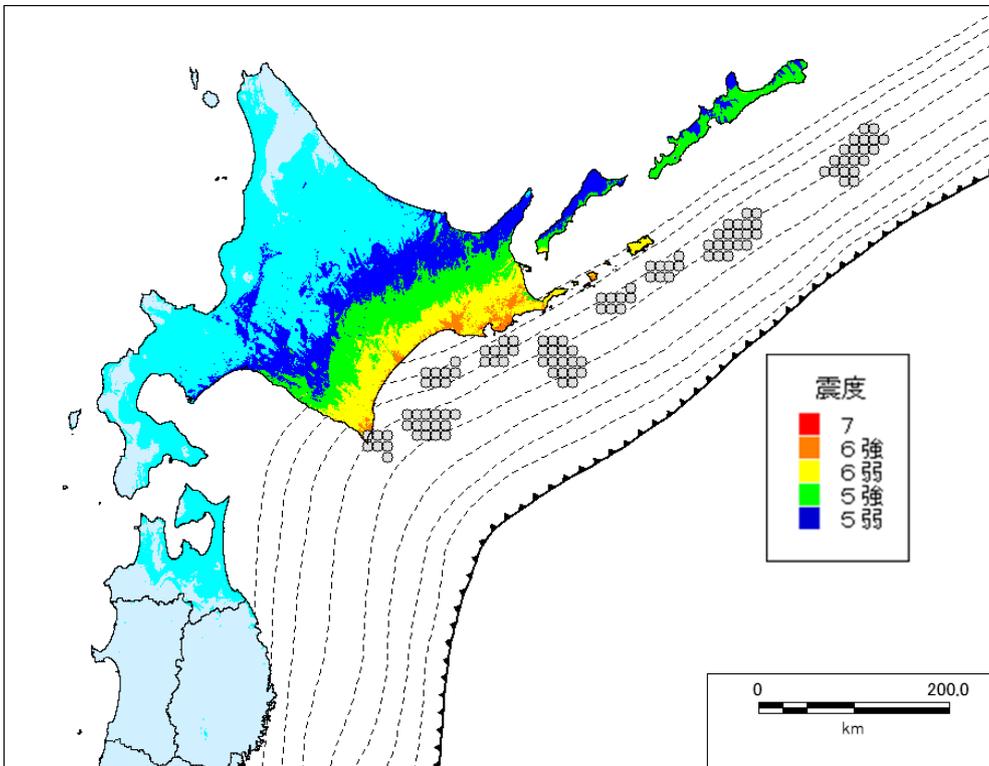
等の取組を実施することにより、一人でも犠牲者を減らす取組を実施することが求められる。

今回想定する地震・津波は最大クラスのものであり、広域にわたり甚大な被害が想定されるが、厳しいものであるからといって、住民が避難をはじめから諦めることは、最も避けなければならない。また、防災対策の効果も併せて伝えることによって、いたずらに住民の不安のみを煽ることが無いように配慮することが大切である。



88 : 強震動生成域

図1 震度分布図(日本海溝モデル)



88 : 強震動生成域

図2 震度分布図(千島海溝モデル)

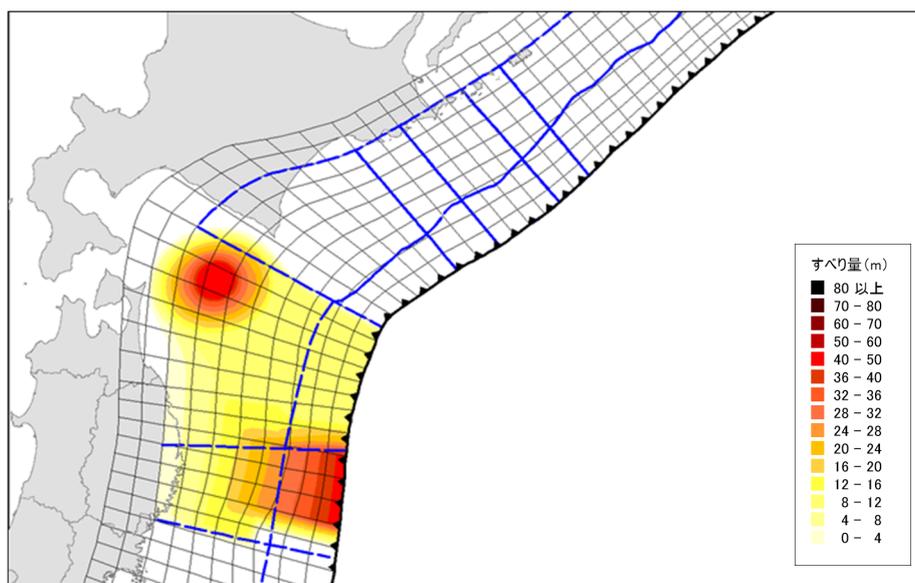


図3 断層のすべり量分布(日本海溝モデル)

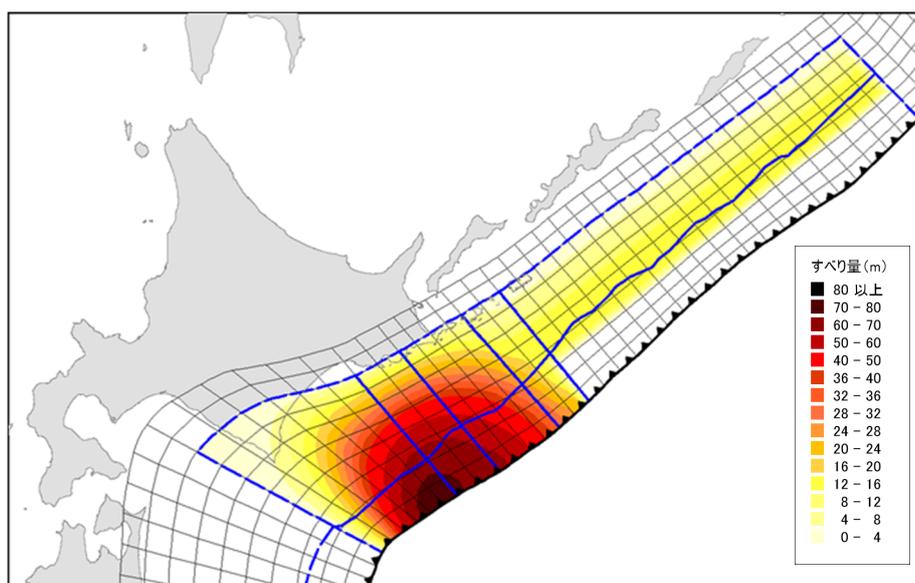


図4 断層のすべり量分布(千島海溝モデル)

※灰色：被害の様相のみ記述している項目

## 被害想定項目 一覧

### 人的・物的被害

#### 1. 建物被害

- 1.1 津波による被害
- 1.2 揺れによる被害
- 1.3 液状化による被害
- 1.4 急傾斜地崩壊による被害
- 1.5 地震火災による被害
- 1.6 津波火災による被害
- 1.7 ブロック塀・自動販売機等の転倒
- 1.8 屋外落下物の発生

#### 2. 人的被害

- 2.1 津波による被害  
低体温要対処者
- 2.2 建物倒壊による被害
- 2.3 急傾斜地崩壊による被害
- 2.4 火災による被害
- 2.5 ブロック塀・自動販売機の転倒、  
屋外落下物による被害
- 2.6 屋内収容物移動・転倒、  
屋内落下物による被害
- 2.7 揺れによる建物被害に伴う要救助者  
(自力脱出困難者)
- 2.8 津波被害に伴う要救助者  
(要救助者数)
- 2.9 災害関連死
- 2.10 その他の人的被害

#### 3. 生活への影響

- 3.1 避難者
- 3.2 要配慮者
- 3.3 帰宅困難者
- 3.4 物資
- 3.5 医療機能
- 3.6 保健衛生、防疫、遺体処理等
- 3.7 エレベータ内閉じ込め

### 施設等の被害

#### 4. インフラ・ライフライン被害

- 4.1 道路（高速道路・一般道路）
- 4.2 鉄道
- 4.3 港湾
- 4.4 空港
- 4.5 上水道
- 4.6 下水道
- 4.7 電力
- 4.8 通信
- 4.9 ガス（都市ガス）

#### 5. その他施設等の被害

- 5.1 災害廃棄物等
- 5.2 道路閉塞
- 5.3 道路上の自動車への落石・崩土・雪崩
- 5.4 交通人的被害（道路）
- 5.5 交通人的被害（鉄道）
- 5.6 宅地造成地
- 5.7 危険物コンビナート施設
- 5.8 大規模集客施設
- 5.9 地下空間・ターミナル駅
- 5.10 文化財
- 5.11 孤立集落
- 5.12 災害応急対策等
- 5.13 堰堤、ため池等の決壊
- 5.14 地盤沈下による長期湛水
- 5.15 漁船・船舶、水産関連施設被害
- 5.16 治安
- 5.17 複合災害
- 5.18 時間差での地震の発生
- 5.19 長周期地震動

#### 6. 経済的被害額

- 6.1 資産等の被害
- 6.2 生産・サービス低下による影響
- 6.3 交通寸断による影響

## II 建物等の被害、人的被害

### 1. 建物等被害

#### (1) 日本海溝モデル

項目	夏・昼	冬・夕	冬・深夜
揺れによる全壊	約 800 棟	約 1,100 棟	
液状化による全壊	約 7,400 棟	約 7,400 棟	
津波による全壊	約 211,000 棟	約 211,000 棟	
急傾斜地崩壊による全壊	約 300 棟	約 300 棟	
地震火災による焼失	約 20 棟	約 100 棟	約 30 棟
全壊及び焼失棟数合計	約 220,000 棟	約 220,000 棟	約 220,000 棟
ブロック塀等転倒数	約 2,400 件		
自動販売機転倒数	約 300 件		
屋外落下物が発生する建物数	約 100 棟		
津波火災の出火件数	約 200 件		

#### (2) 千島海溝モデル

項目	夏・昼	冬・夕	冬・深夜
揺れによる全壊	約 1,400 棟	約 1,700 棟	
液状化による全壊	約 1,600 棟	約 1,600 棟	
津波による全壊	約 77,000 棟	約 77,000 棟	
急傾斜地崩壊による全壊	約 70 棟	約 70 棟	
地震火災による焼失	約 600 棟	約 3,100 棟	約 700 棟
全壊及び焼失棟数合計	約 81,000 棟	約 84,000 棟	約 81,000 棟
ブロック塀等転倒数	約 3,200 件		
自動販売機転倒数	約 200 件		
屋外落下物が発生する建物数	約 500 棟		
津波火災の出火件数	約 70 件		

## 2. 人的被害

### (1) 日本海溝モデル

項目		夏・昼	冬・夕	冬・深夜
建物倒壊による死者 (うち屋内収容物移動・転倒、屋内落下物)		約 20 人 (約 10 人)	約 40 人 (約 20 人)	約 60 人 (約 20 人)
津波による死者(※)	早期避難率高 +呼びかけ	約 6,000 人	約 16,000 人	約 47,000 人
	早期避難率低	約 145,000 人	約 162,000 人	約 199,000 人
急傾斜地崩壊による死者		約 10 人	約 20 人	約 20 人
地震火災による死者		-	約 10 人	-
ブロック塀・自動販売機の転倒、屋外落下物による死者		-	-	-
死者数合計		約 6,000～ 約 145,000 人	約 16,000～ 約 162,000 人	約 47,000～ 約 199,000 人
負傷者数		約 12,000 人～ 約 22,000 人	約 4,000 人～ 約 13,000 人	約 3,300 人～ 約 12,000 人
揺れによる建物被害に伴う要救助者 (自力脱出困難者)		約 300 人	約 300 人	約 300 人
津波被害に伴う要救助者		約 66,000 人	約 66,000 人	約 69,000 人

-: わずか

※津波による死者は、「早期避難率高+呼びかけ」は津波避難ビル等を考慮した場合、「早期避難率低」は津波避難ビル等を考慮しない場合である。

※冬季は、積雪時を想定

津波避難に伴う低体温症要対処者数 (冬・深夜)	約 42,000 人
----------------------------	------------

## (2) 千島海溝モデル

項目		夏・昼	冬・夕	冬・深夜
建物倒壊による死者 (うち屋内収容物移動・転倒、屋内落下物)		約 40 人 (約 10 人)	約 60 人 (約 20 人)	約 70 人 (約 20 人)
津波による死者(※)	早期避難率高 +呼びかけ	約 22,000 人	約 30,000 人	約 44,000 人
	早期避難率低	約 90,000 人	約 94,000 人	約 100,000 人
急傾斜地崩壊による死者		-	-	約 10 人
地震火災による死者		-	約 100 人	約 30 人
ブロック塀・自動販売機の転倒、屋外落下物による死者		-	-	-
死者数合計		約 22,000～ 約 90,000 人	約 30,000 人～ 約 94,000 人	約 44,000 人～ 約 100,000 人
負傷者数		約 6,400 人～ 約 10,000 人	約 3,000 人～ 約 6,200 人	約 2,600 人～ 約 6,000 人
揺れによる建物被害に伴う要救助者 (自力脱出困難者)		約 600 人	約 500 人	約 400 人
津波被害に伴う要救助者		約 41,000 人	約 37,000 人	約 32,000 人

-: わずか

※津波による死者は、「早期避難率高+呼びかけ」は津波避難ビル等を考慮した場合、「早期避難率低」は津波避難ビル等を考慮しない場合である。

※冬季は、積雪時を想定

津波避難に伴う低体温症要対処者数 (冬・深夜)	約 22,000 人
----------------------------	------------

### 3. 生活への影響

#### 3.1 避難者

避難者数は津波の影響を受けた1日後に最大で約90万人となり、避難所への避難者数は1日後に最大で約60万人になると想定される。

(冬・夕・早期避難率低)

##### (1) 日本海溝モデル

避難者数

(人)

	1日後	1週間後	1ヶ月後
避難者総数	約 901,000	約 578,000	約 551,000
(うち)避難所避難者数	約 599,000	約 489,000	約 165,000
避難所外避難者数	約 302,000	約 89,000	約 386,000

##### (2) 千島海溝モデル

避難者数

(人)

	1日後	1週間後	1ヶ月後
避難者総数	約 487,000	約 244,000	約 231,000
(うち)避難所避難者数	約 323,000	約 203,000	約 69,000
避難所外避難者数	約 164,000	約 41,000	約 162,000

### 3.2 要配慮者

膨大な数の避難所避難者には特別なケアを必要とする要配慮者が多数存在すると想定される。

(冬・夕)

#### 1週間後の避難所避難者に占める要配慮者数

(人)

	日本海溝モデル	千島海溝モデル
65歳以上の高齢単身者	約 28,000	約 12,000
5歳未満乳幼児	約 17,000	約 7,000
身体障害者	約 17,000	約 7,000
知的障害者	約 4,300	約 1,700
精神障害者	約 17,000	約 6,700
要介護認定者(要支援者を除く)	約 22,000	約 8,700
難病患者	約 3,600	約 1,500
妊産婦	約 6,300	約 2,600
外国人	約 1,800	約 700

※属性間での重複あり

### 3.4 物資

#### 【食料】

避難所避難者を中心とする膨大な需要に対して、家庭内備蓄や被災道県・市町村の公的備蓄だけでは食料が不足する地域が発生する。食料の不足量は、発災後3日間の合計が最大で約340万食と想定される。

(冬・夕・早期避難率低)

(万食)

	1～3日目の合計	4～7日目の合計
日本海溝モデル	約 340	約 660
千島海溝モデル	約 130	約 300

#### 【飲料水】

断水世帯の膨大な飲料水需要に対して、家庭内備蓄や被災市町村の公的備蓄及び応急給水だけでは飲料水が不足する地域が発生するものの、広域連携を実施する限りは被災道県内で対応が可能と想定される(ただし、発災直後は断水地域等への給水車等による対応が必要)。

### 3.5 医療機能

- ・被災道県内の医療機関においては建物被害やライフライン機能支障等により対応力が低下する中、重傷者や軽傷者等の膨大な数の医療需要が発生する。
- ・重傷者、医療機関で結果的に亡くなる者及び被災した医療機関からの転院患者を入院需要、軽傷者を外来需要とした場合、被災道県で対応が難しくなる入院患者数は最大で約5千人と想定される（※）。
- ・被災道県内で融通すれば対応可能とされていても、道県内の他地域への搬送が困難な状況が十分に想定される点には留意が必要である。なお、二次医療圏内でのみ融通がなされると想定した場合には、被災二次医療圏内で対応が難しくなる入院患者数は最大で約1.9万人と想定される。

※入院、外来の対応可能数については、地震による被災を免れた医療機関の空床数、外来患者対応可能数を基にしている。なお、発災当初の新規の医療需要としては、地震起因のものに優先的に対応することとしている。

(冬・夕・早期避難率低)

#### (1) 日本海溝モデル

(人)

	医療対応力不足数	
	入院対応	外来対応
各道県内で融通した場合	約 4,800	-
二次医療圏内で融通した場合	約 19,000	-

- : わずか

#### (2) 千島海溝モデル

(人)

	医療対応力不足数	
	入院対応	外来対応
各道県内で融通した場合	-	-
二次医療圏内で融通した場合	約 8,900	約 500

- : わずか

### 3.7 エレベータ内閉じ込め

住宅、オフィスの被災及び停電により、エレベータ内における閉じ込め事故が発生。利用者の多い12時が最も閉じ込め者数が多くなる。

			地震動ケース	
			日本海溝モデル	千島海溝モデル
エレベータ閉じ込め者数 (人)	8時	事務所	約 100	約 70
		住宅	-	-
	12時	事務所	約 300	約 200
		住宅	-	-
	18時	事務所	約 100	約 80
		住宅	-	-
閉じ込めにつながり得る エレベータ停止建物棟数 (棟)	事務所		約 50	約 30
	住宅		約 80	約 50
	合計		約 130	約 80
閉じ込めにつながり得る エレベータ停止台数 (台)	事務所		約 200	約 100
	住宅		約 90	約 50
	合計		約 300	約 200

-: わずか

### Ⅲ 施設等の被害

#### 4. インフラ・ライフライン被害

##### 4.1 道路

道路施設被害（路面損傷、沈下、法面崩壊、橋梁損傷等）は最大約 6,500 箇所が発生すると想定される。

（箇所）

	被害箇所数(高速道路・一般道路)		
	津波浸水域	津波浸水域外	合計
日本海溝モデル	約 4,600	約 1,800	約 6,500
千島海溝モデル	約 700	約 600	約 1,300

##### 4.2 鉄道

鉄道施設被害（線路変状、路盤陥没等）は最大約 2,800 箇所が発生すると想定される。

（箇所）

	被害箇所数			
	新幹線 (津波浸水域外)	在来線等		合計
		津波浸水域	津波浸水域外	
日本海溝モデル	約 80	約 1,000	約 1,700	約 2,800
千島海溝モデル	-	約 400	約 900	約 1,300

-: わずか

### 4.3 港湾

- ・対象港湾（※1）の係留施設約 2,900 箇所のうち最大約 70 箇所で被害が発生すると想定される。
- ・対象防波堤延長（※2）約 192 キロメートルのうち最大約 88 キロメートルで被害が発生すると想定される。

#### （1）係留施設の被害

##### 岸壁

（箇所）

	岸壁数	被害箇所数			
		国際拠点	重要	地方	計
日本海溝モデル	1,425	-	約 30	-	約 40
千島海溝モデル		-	約 40	約 10	約 50

-：わずか

##### その他係留施設

（箇所）

	その他係留施設数	被害箇所数			
		国際拠点	重要	地方	計
日本海溝モデル	1,465	-	-	-	-
千島海溝モデル		-	約 20	-	約 20

-：わずか

#### （2）防波堤の被害

（キロメートル）

	防波堤延長	被災防波堤延長			
		国際拠点	重要	地方	計
日本海溝モデル	約 192	約 27	約 42	約 19	約 88
千島海溝モデル		約 16	約 39	約 13	約 68

※1：北海道、青森県、岩手県、宮城県、福島県、茨城県、千葉県における国際拠点港湾・重要港湾・地方港湾

※2：対象港湾の防波堤のうち、被害算出に必要なデータが揃っている防波堤

※3：推計に使用したデータは、平成 30 年 11 月時点のものである。

#### 4.4 空港

仙台空港で津波浸水が発生すると想定される。

##### (1) 日本海溝モデル

対象空港	想定震度	空港の建物被害	滑走路の被害	想定浸水深	浸水被害
函館空港	5 強	ターミナルビルは昭和 56 年に改正した建築基準法に適合しており倒壊等のおそれは少ない。	液状化発生の可能性が低い( $0 < PL$ 値 $\leq 5$ )と予想され、滑走路の機能支障の可能性は小さい。	—	—
新千歳空港	5 弱		液状化発生の可能性がない( $PL$ 値 = 0)と予想され、滑走路の機能支障の可能性はほとんどない。		
仙台空港	5 弱		液状化発生の可能性が中程度( $5 < PL$ 値 $\leq 15$ )と予想され、液状化対策状況について確認が必要。	2m 程度	敷地の多くが浸水する。

##### (2) 千島海溝モデル

対象空港	想定震度	空港の建物被害	滑走路の被害	想定浸水深	浸水被害
釧路空港	6 強	ターミナルビルは昭和 56 年に改正した建築基準法に適合しており倒壊等のおそれは少ない。	液状化発生の可能性がない( $PL$ 値 = 0)と予想され、滑走路の機能支障の可能性はほとんどない。	—	—
新千歳空港	5 弱				

※1:国土交通省が管理する空港を対象とした。

※2:空港敷地内の最大震度を抽出した。

## 4.5 上水道

### (1) 被災直後の被害

最大約50万人が断水すると想定される。

(人)

	給水人口	断水人口			
		被災直後	被災1日後	被災1週間後	被災1ヶ月後
日本海溝モデル	約 22,500,000	約 497,000	約 453,000	約 238,000	約 35,000
千島海溝モデル		約 302,000	約 288,000	約 196,000	約 36,000

### (2) 復旧推移

断水解消に最大約2週間の期間を要する。

※復旧対象給水人口：津波浸水により建物全壊した需要家数は復旧対象外として給水人口から除外している。

	復旧予測日数
日本海溝モデル	約2週間後
千島海溝モデル	数日間後

※日本海溝モデルは青森県、岩手県の全体で95%復旧する日数、千島海溝モデルは、北海道の全体で95%復旧する日数

## 4.6 下水道

### (1) 被災直後の被害

最大で約344万人が利用困難になると想定される。

(人)

	処理人口	支障人口			
		被災直後	被災1日後	被災1週間後	被災1ヶ月後
日本海溝モデル	約 17,200,000	約 3,440,000	約 3,440,000	約 2,945,000	約 415,000
千島海溝モデル		約 921,000	約 921,000	約 729,000	約 86,000

### (2) 復旧推移

機能支障の解消に最大約6週間の期間を要する。

※復旧対象処理人口：津波浸水により建物全壊した需要家数は復旧対象外として処理人口から除外している。

	復旧予測日数
日本海溝モデル	約6週間後
千島海溝モデル	約5週間後

※日本海溝モデルは宮城県の全体で95%復旧する日数、千島海溝モデルは、青森県の全体で95%復旧する日数

## 4.7 電力

### (1) 被災直後の被害

最大約22万軒が停電すると想定される。

(冬・夕)

(軒)

	電灯軒数	停電軒数			
		被災直後	被災1日後	被災1週間後	被災1か月後
日本海溝モデル	約 13,300,000	約 221,000	約 221,000	約 221,000	約 221,000
千島海溝モデル		約 84,000	約 84,000	約 84,000	約 84,000

### (2) 復旧推移

停電解消に数日間の期間を要する。

※復旧対象電灯軒数：津波浸水により建物全壊した需要家数は復旧対象外として電灯軒数から除外している。

	復旧予測日数
日本海溝モデル	数日間後
千島海溝モデル	数日間後

※日本海溝モデル、千島海溝モデルともに、青森県の全体で95%復旧する日数

## 4.8 通信

### (1) 被災直後の被害

<ul style="list-style-type: none"> <li>・固定電話は、最大約 16 万回線が通話できなくなると想定される※。</li> <li>・携帯電話は、基地局の非常用電源による電力供給が停止する 1 日後に停波基地局率が最大となる。なお、被災直後は輻輳により大部分の通話が困難となる。</li> <li>・インターネットへの接続は、固定電話回線の被災や基地局の停波の影響により利用できないエリアが発生する。</li> </ul>
--

※通信規制による通話支障は考慮していない。

(冬・夕)

#### 固定電話

(回線)

	回線数	不通回線数			
		被災直後	被災 1 日後	被災 1 週間後	被災 1 ヶ月後
日本海溝モデル	約 6,740,000	約 162,000	約 162,000	約 161,000	約 160,000
千島海溝モデル		約 65,000	約 65,000	約 65,000	約 65,000

#### 携帯電話

(%)

	停波基地局率			
	被災直後	被災 1 日後	被災 1 週間後	被災 1 ヶ月後
日本海溝モデル	2%	2%	2%	2%
千島海溝モデル	1%	1%	1%	1%

### (2) 復旧推移

通話支障解消に数日間の期間を要する。
--------------------

※復旧対象回線数：津波浸水により建物全壊した需要家数は復旧対象外として回線数から除外している。

	復旧予測日数
日本海溝モデル	数日間後
千島海溝モデル	数日間後

※日本海溝モデルは青森県の全体で 95%復旧する日数、千島海溝モデルは、北海道の全体で 95%復旧する日数

## 4.9 ガス（都市ガス）

### （1）被災直後の被害

製造所の津波浸水により、最大約 9 万戸の供給が停止する。北海道および東北三県（青森県、岩手県、宮城県）の約 1 割で供給が停止すると想定される。

※都市ガスでは、地震動や津波浸水等により全半壊した建物等は安全性等の条件が整うまでは復旧対象とならないため、供給停止戸数から除外している。

（冬・夕）

（戸）

	対象需要家数	供給停止戸数			
		被災直後	被災 1 日後	被災 1 週間後	被災 1 ヶ月後
日本海溝モデル	約 570,000	約 88,000	約 88,000	約 88,000	約 88,000
千島海溝モデル	約 530,000	約 77,000	約 76,000	約 76,000	約 76,000

### （2）復旧推移

約 5 週間後に製造所が復旧し、徐々に供給支障が解消される。

※復旧対象需要家数：地震動や津波浸水等により建物全壊・半壊した需要家数は復旧対象外として対象需要家数から除外している。

	復旧予測日数
日本海溝モデル	約 5 週間後
千島海溝モデル	約 5 週間後

※日本海溝モデルは北海道、青森県、岩手県、宮城県の全体で 95%復旧する日数、千島海溝モデルは、北海道、青森県の全体で 95%復旧する日数

## 5. その他施設等の被害

### 5.1 災害廃棄物等

建物被害等により発生する災害廃棄物が最大で約 3,600 万トン、津波堆積物が最大で約 3,500 万トン、合計約 7,100 万トンに上ると想定される。

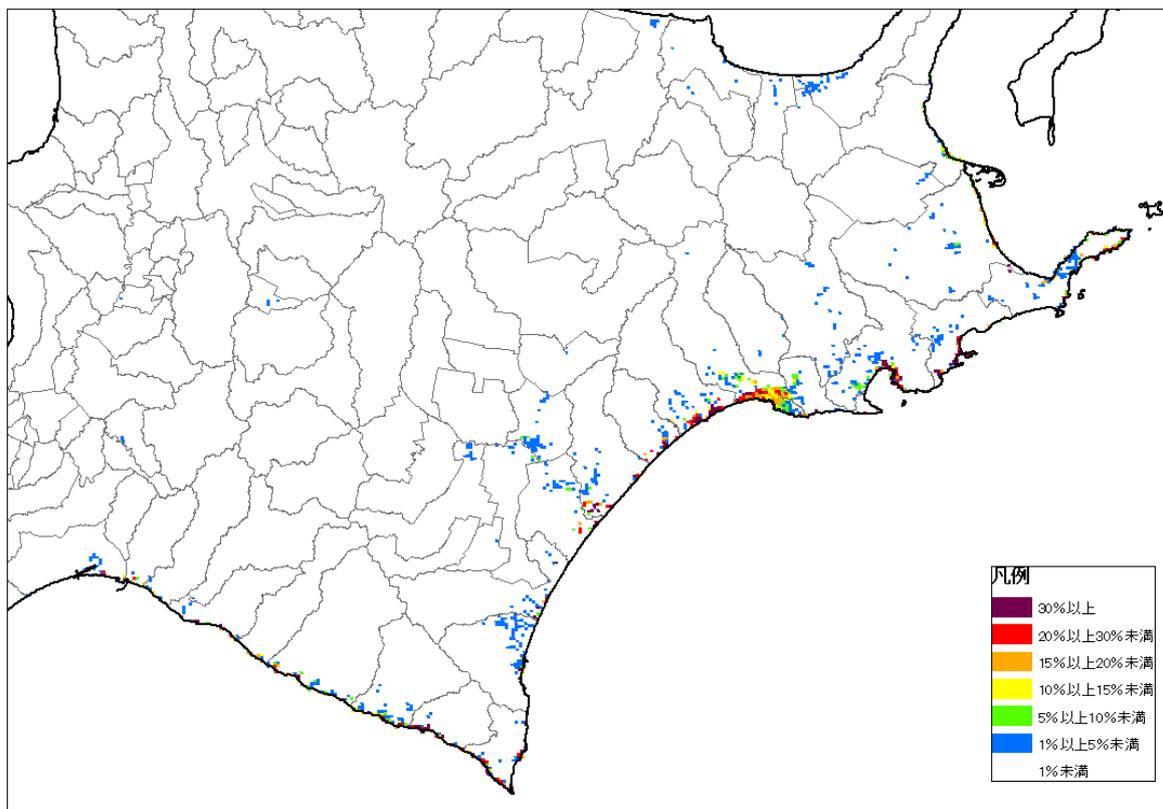
(冬・夕)

(万トン)

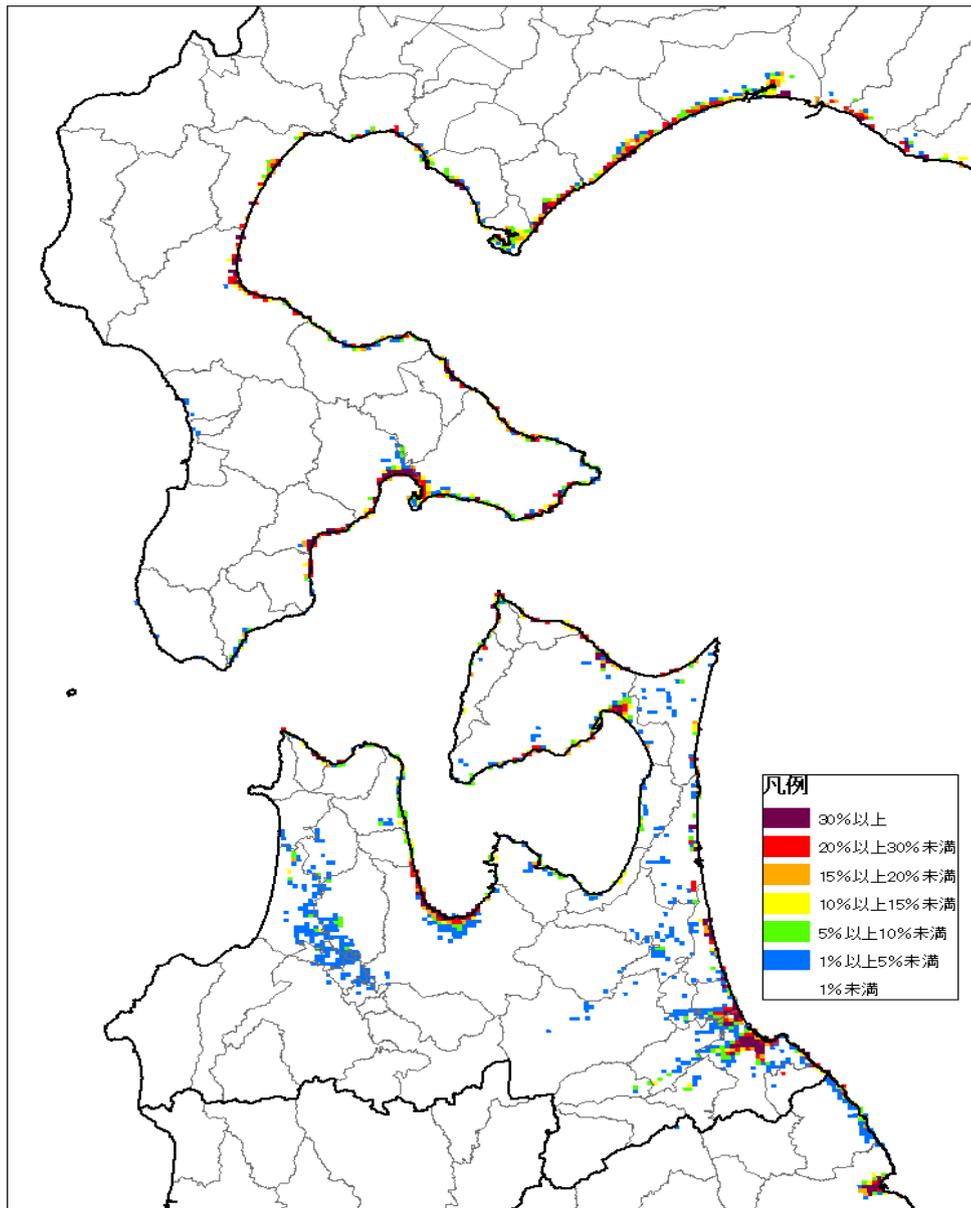
	災害廃棄物等発生量		
	災害廃棄物	津波堆積物	合計
日本海溝モデル	約 3,600	約 3,500	約 7,100
千島海溝モデル	約 1,400	約 2,300	約 3,700

## 5.2 道路閉塞

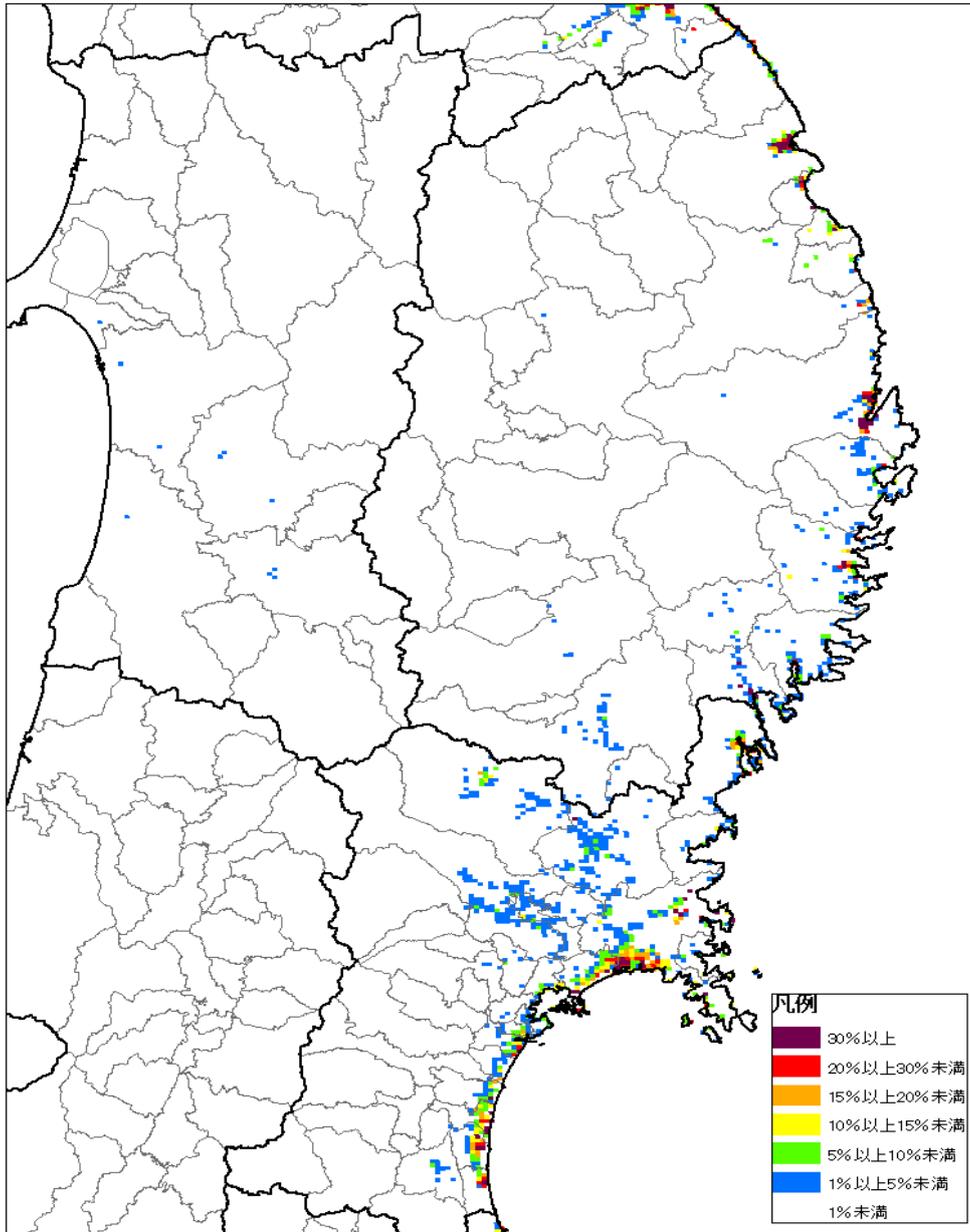
建物倒壊や津波浸水等により幅員の狭い道路を中心に道路が閉塞し、通行支障が発生する。



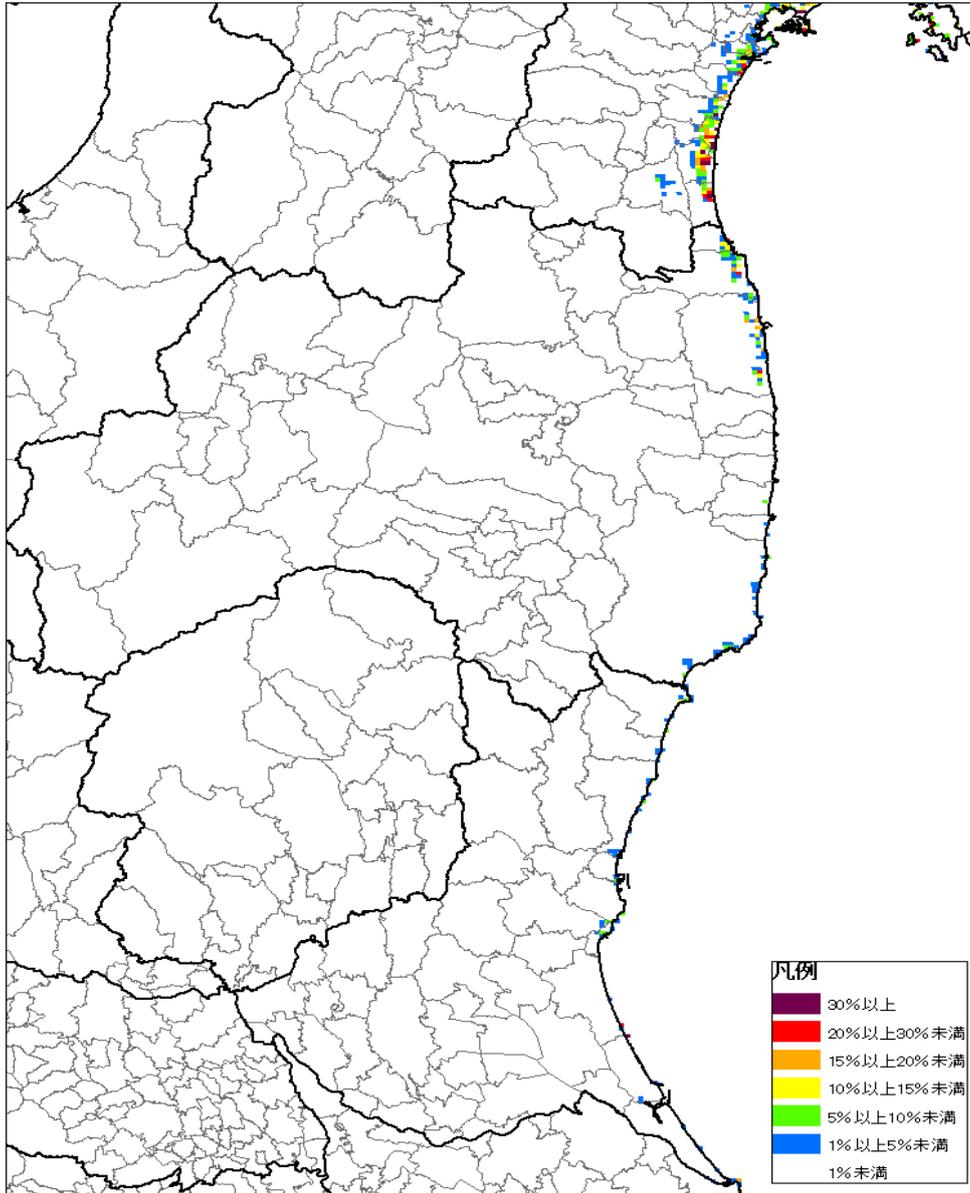
道路リンク閉塞率  
(千島海溝モデル、冬・夕)



道路リンク閉塞率  
 (日本海溝モデル、冬・夕)(1)



道路リンク閉塞率  
 (日本海溝モデル、冬・夕) (2)



道路リンク閉塞率  
 (日本海溝モデル、冬・夕) (3)

## 5.7 危険物・コンビナート施設

最大で約 10 施設の被害が発生すると想定される。

※1: 石油コンビナート地区では、被害拡大を抑止する対策が実施されており、基本的には人命に影響を与えるような被害拡大は生じないと考えられるが、周辺に市街地がある場合には影響が及ぶ可能性も考慮する必要がある。

※2: 揺れによる影響にとどまらず津波による流出や火災が発生した場合は、コンビナート地区内及び周辺に影響が拡大する可能性も考慮する必要がある。

### 石油コンビナート地区の特定事業所における危険物製造所等の被害（施設数）

	対象施設数	火災	流出	破損等
日本海溝モデル	約 8,700	-	-	約 10
千島海溝モデル		-	-	約 10

- : わずか

※石油コンビナート地区を対象に、関係道県より提供された特定事業所における危険物製造所等調査データから、阪神・淡路大震災及び東日本大震災の被害実態を踏まえた手法を用いて内閣府が算出。

## 5.10 文化財

津波浸水や揺れまたは火災により被災する可能性のある国宝・重要文化財は、最大で約 10 施設と想定される。

※国宝・重要文化財(建造物)の施設数は、文化庁の「国指定文化財等データベース」に登録されている施設の数(2020年3月17日指定分まで)を母数とする。(冬・夕)

被災可能性のある国宝・重要文化財(施設)

	倒壊	津波浸水	火災消失
日本海溝モデル	-	約 10	-
千島海溝モデル	-	-	-

- : わずか

## 5.11 孤立集落

道路や漁港等の被災によって外部からのアクセスが困難となり、最大で農業集落が約 50 集落、漁業集落が約 160 集落孤立する可能性がある。

孤立可能性のある集落数

	農業集落	漁業集落
日本海溝モデル	45	162
千島海溝モデル	17	90

## 6. 経済的な被害額

### 季節、気象条件等の設定

被害額の推計に当たっては、季節、発災時間帯、津波避難を次のように設定した。

#### ケース設定条件

	季節・時間帯	津波避難
日本海溝モデル	冬・夕	早期避難率が低い場合
千島海溝モデル		

	日本海溝モデル	千島海溝モデル
○資産等の被害【被災地】 (合計)	25.3兆円	12.7兆円
・民間部門	17.2兆円	7.9兆円
・準公共部門（電気・ガス・通信、鉄道）	0.3兆円	0.2兆円
・公共部門*	7.8兆円	4.6兆円
* 公共部門に含むもの ライフライン（上水道、下水道）、公共土木施設（道路、港湾等） 農地・漁港、災害廃棄物		
○経済活動への影響【全国】		
・生産・サービス低下に起因するもの	6.0兆円	4.0兆円
・交通寸断に起因するもの（上記とは別の独立した推計） 道路、鉄道の寸断	0.2兆円	0.1兆円未満
〔参考〕港湾被害	（0.6兆円）	（0.2兆円）

## 6.1 資産等の被害（被災地）

日本海溝モデルで 25.3 兆円、千島海溝モデルで 12.7 兆円となる。

### （1）住宅・オフィス・家財・償却資産・在庫資産

（兆円）

		日本海溝モデル	千島海溝モデル
建物	木造住宅	5.1	2.2
	木造非住宅	0.7	0.3
	非木造住宅	1.1	0.4
	非木造非住宅	7.7	3.7
資産	家庭用品	0.7	0.3
	その他償却資産	1.2	0.6
	棚卸資産（在庫）	0.6	0.3
合計		17.2	7.9

※四捨五入の関係上、各項目の積算値と合計欄の数字は一致しないことがある。

### （2）ライフライン施設・交通施設・公共土木施設・土地・その他

（兆円）

		日本海溝モデル	千島海溝モデル
ライフライン	電気	0.1	0.1
	ガス	-	-
	通信	0.1	0.03
	上水道	0.01	0.01
	下水道	1.8	0.9
交通	鉄道	0.1	0.03
	港湾	0.6	0.6
	道路	0.2	0.1
その他公共土木施設		1.1	0.6
農地・漁港	農地	1.1	0.6
	漁港	1.2	1.1
災害廃棄物処理		1.8	0.8
合計		8.1	4.8

-: わずか

※四捨五入の関係上、各項目の積算値と合計欄の数字は一致しないことがある。

## 6.2 生産・サービス低下による影響（全国）

日本海溝モデルで 6.0 兆円、千島海溝モデルで 4.0 兆円となる。

	GDP	日本海溝モデル		千島海溝モデル	
		被害額 (兆円)	対 GDP 被害率(%)	被害額 (兆円)	対 GDP 被害率(%)
農林水産業	4.2	0.03	0.6%	0.01	0.2%
鉱業	0.3	0.01	2.6%	-	1.0%
建設業	30.4	0.1	0.4%	0.01	0.0%
卸売 ・小売業	68.9	0.5	0.8%	0.1	0.2%
金融 ・保険業	28.6	0.2	0.6%	0.01	0.0%
不動産業	67.0	0.3	0.5%	0.1	0.2%
運輸 ・通信業	52.7	0.1	0.2%	0.02	0.0%
電気・ガス・水道 業	12.3	0.1	0.8%	0.02	0.2%
サービス業	160.0	0.4	0.2%	0.2	0.1%
輸送機械	19.0	2.1	11.0%	2.0	10.5%
輸送機械以外 の製造業	100.0	2.2	2.2%	1.5	1.5%
合計	543.4	6.0	1.1%	4.0	0.7%

-: わずか

※四捨五入の関係上、各項目の積算値と合計欄の数字は一致しないことがある。

### 6.3 交通寸断による影響（全国）

復旧完了までに6ヶ月かかる場合の交通寸断（道路・鉄道）の影響は、日本海溝モデルで0.2兆円となる。

（兆円）

項目		復旧完了までに要する時間	日本海溝モデル	千島海溝モデル
道路	人流	1ヶ月の場合	-	-
		6ヶ月の場合	0.01	-
	物流	1ヶ月の場合	-	-
		6ヶ月の場合	0.02	-
鉄道	人流	1ヶ月の場合	0.03	-
		6ヶ月の場合	0.2	-
空港	人流・物流	2週間	-	-
合計		道路・鉄道が6ヶ月停止する場合	0.2	-
【参考】港湾	物流	1年間	0.6	0.2

-：わずか

※港湾機能停止による損失額は、コンテナ貨物は代替港湾に陸送し、バラ貨物は輸送を取りやめると仮定して推計しており、参考値として記載する。

#### IV 防災対策の効果

##### 1. 人的被害

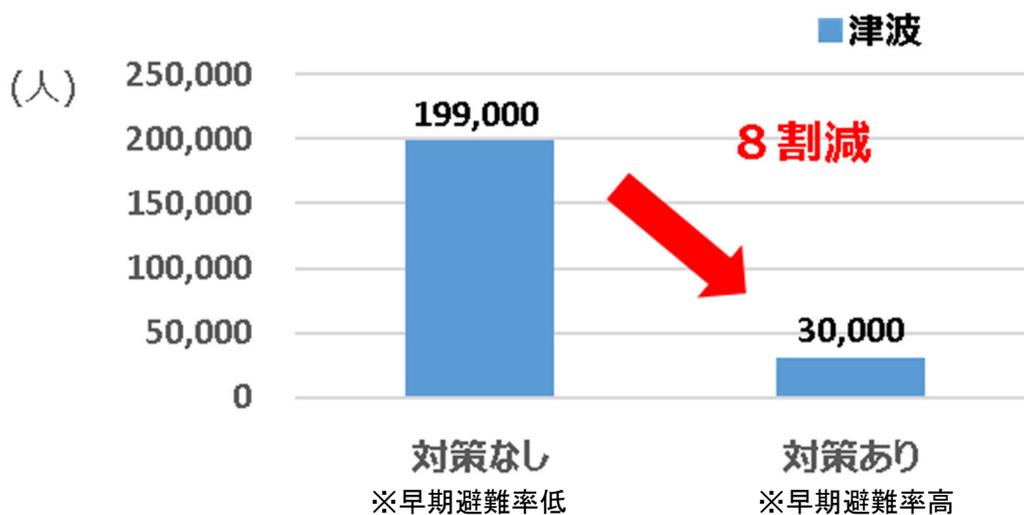
###### 1-1. 全体の効果

津波からの早期避難や建物の耐震化等の推進による防災対策の効果을推計した。

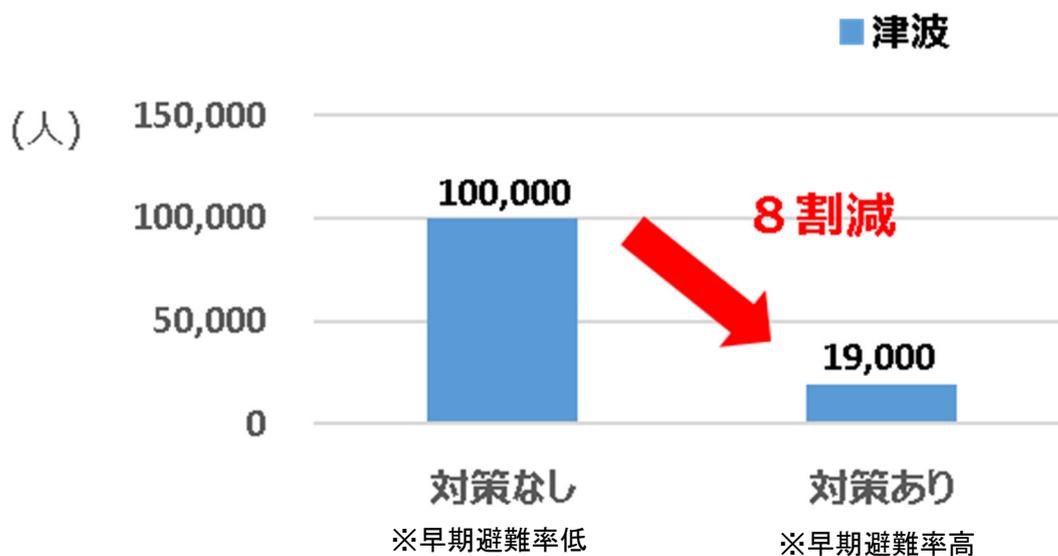
<対策ケース>

- 津波からの早期避難及び津波避難ビル・タワー等の活用・整備
- +建物の耐震化率 100%
- +急傾斜地崩壊対策 100%
- +感震ブレーカー等の設置、初期消火成功率向上等

###### ①日本海溝モデル（冬・深夜）



###### ②千島海溝モデル(冬・深夜)



## 1-2. 対策毎の効果

### (1) 津波からの早期避難及び津波避難ビル・タワー等の活用・整備

最も被害が大きくなるケースとして、冬・深夜で早期避難率が低い場合が想定されるが、避難意識を改善することにより避難の迅速化が図られ、津波避難ビル・タワー等を活用・整備した場合、死者数が日本海溝モデルでは、約 19.9 万人から約 3 万人に減少し、千島海溝モデルでは約 10 万人から約 1.9 万人に減少する。

### (2) 建物の耐震化

建物の耐震化を 100%実施した場合、死者数は、日本海溝モデルでは約 60 人がわずかとなり、千島海溝モデルでも約 70 人がわずかとなる。

内閣府「防災に関する世論調査」(平成 29 年 11 月)によれば、家具等の転倒・落下防止対策実施率の現状は全国平均で約 40.6%である。ここで、建物倒壊による死者のうち、屋内収容物の転倒・落下による死者数は、日本海溝モデルでは約 20 人、千島海溝モデルでも約 20 人と推計されているが、家具等の転倒・落下防止対策を 100%実施した場合、それぞれ死者数がわずかとなる。

### (3) 急傾斜地崩壊対策

急傾斜地崩壊対策を 100%実施した場合、死者数が日本海溝モデルでは約 20 人がわずかとなり、千島海溝モデルでも約 10 人がわずかとなる。

### (4) 地震火災対策

感震ブレーカー等の設置、初期消火成功率の向上等の対策を行った場合、死者数が千島海溝モデルでは約 30 人がわずかとなる。

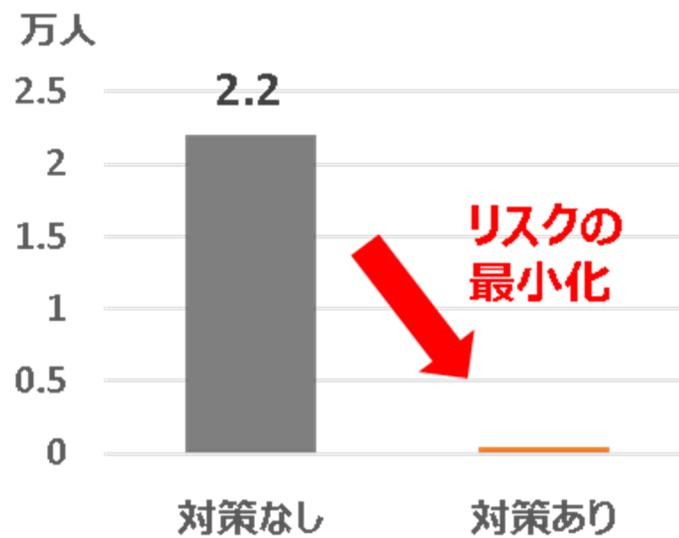
## 2. 低体温症要対処者

既存施設の有効活用を図るとともに、避難所への2次避難路整備や備蓄倉庫（防寒備品）の整備などを行った場合の防災対策の効果を推計した。

### ①日本海溝モデル



### ②千島海溝モデル



### 3. 建物被害

#### 3-1. 全体の効果

建物の耐震化や火災対策等の推進による防災対策の効果を推計した。

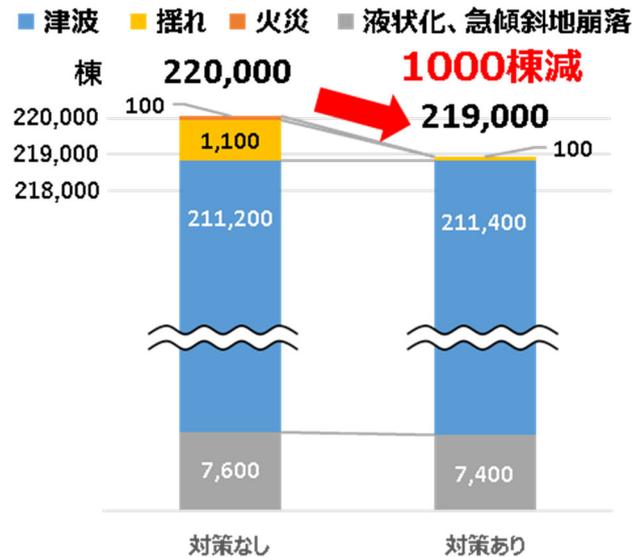
<対策ケース>

建物の耐震化率 100%

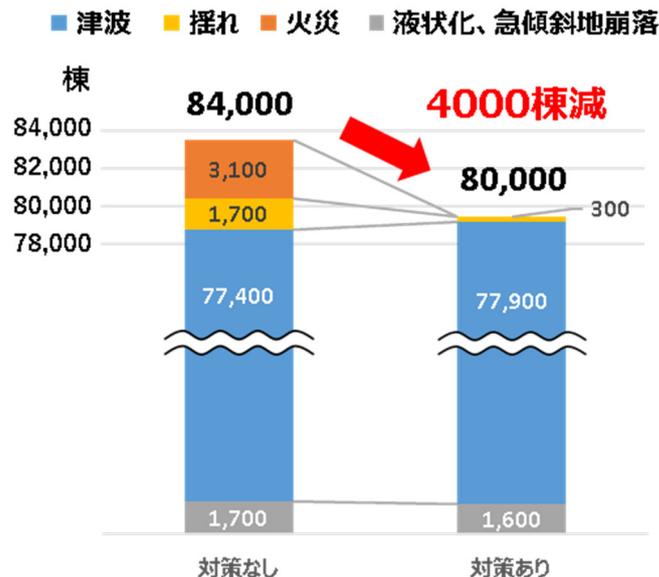
+ 急傾斜地崩壊対策 100%

+ 感震ブレーカー等の設置、初期消火成功率向上等

#### ①日本海溝モデル



#### ②千島海溝モデル



※最大クラスの津波を想定していることから、津波による全壊棟数の減少は見込めないが、耐震化率の向上を図ることで、揺れによる建物全壊が減少する。また、揺れによる建物全壊が減少することによって自力脱出困難者の数が減少し、その場から逃げる行動を取ることが可能となる。

## 3-2. 対策毎の効果

### (1) 建物の耐震化

住宅の耐震化率の現状は全国平均で約 87%（平成 30 年）とされている。旧耐震基準の建物の建替や耐震補強等が行われ、現状よりも建物の耐震化率が向上した場合、全壊棟数が日本海溝モデルでは約 1,100 棟から約 100 棟まで減少し、千島海溝モデルでは約 1,700 棟から約 300 棟まで減少する。

### (2) 急傾斜地崩壊対策

急傾斜地崩壊対策を 100%実施した場合、全壊棟数が日本海溝モデルでは約 300 棟がわずかとなり、千島海溝モデルでも約 70 棟がわずかとなる。

### (3) 地震火災対策

感震ブレーカー等の設置や、初期消火成功率の向上等の対策を行った場合、全壊棟数が日本海溝モデルでは約 100 棟がわずかとなり、千島海溝モデルでも約 3,100 棟がわずかとなる。

#### 4. 経済的被害

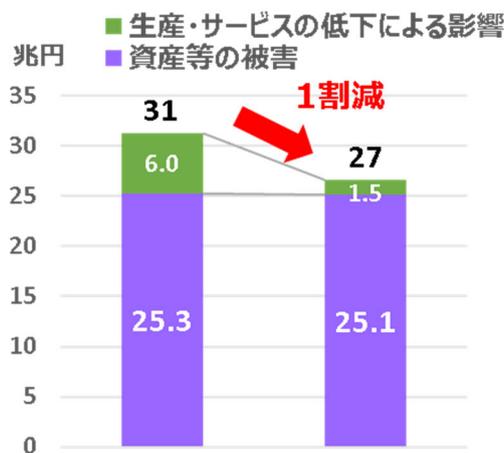
建物の耐震化や火災対策等の推進による防災対策の効果を推計した。

<対策ケース>

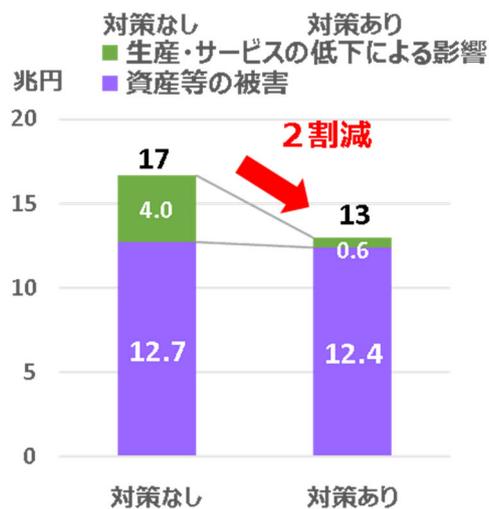
BCP (BCM) の実効性 100% (サプライゼン等の寸断なし)

- + 建物の耐震化率 100%
- + 家具等の転倒・落下防止対策実施率 100%
- + ブロック塀の転倒防止等実施率 100%
- + 急傾斜地崩壊対策 100%
- + 感震ブレーカー等の設置、初期消火成功率向上等
- + 津波からの早期避難(全員が発災後すぐに避難開始)

##### ①日本海溝モデル



##### ②千島海溝モデル



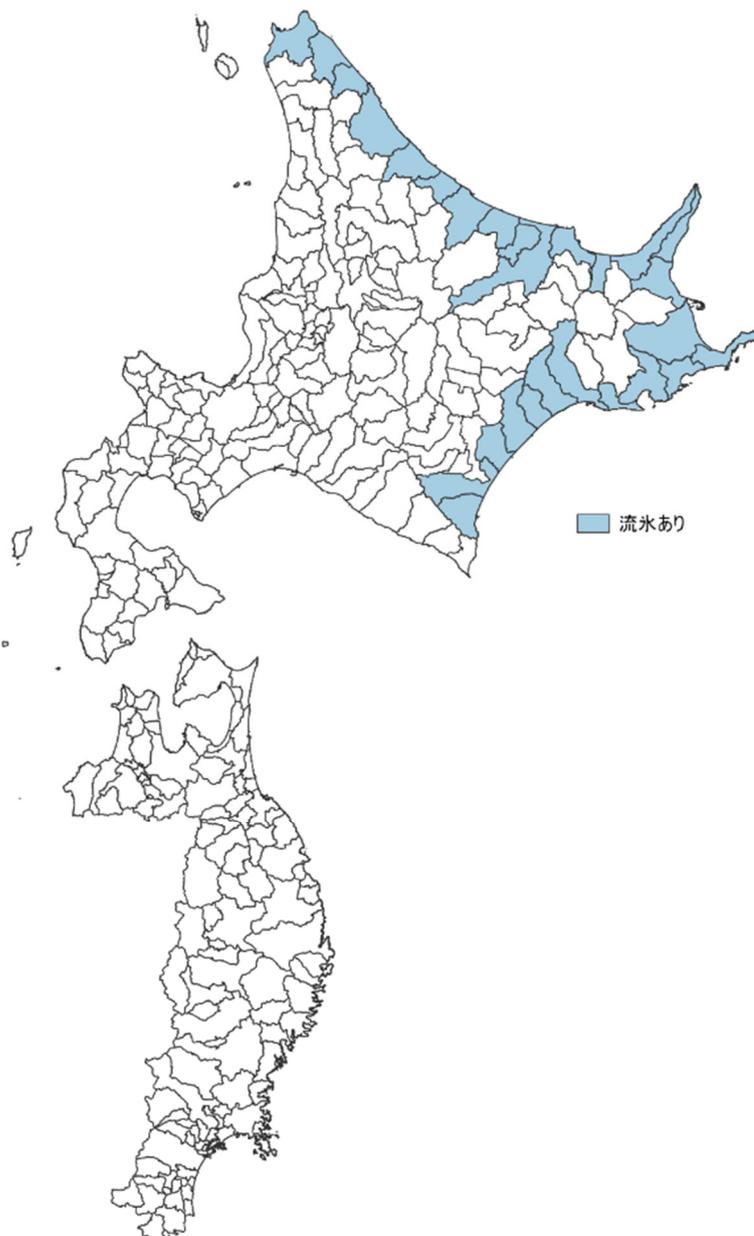
※資産等の被害は、その大半が津波による建物やインフラ等の被害である。これは、耐震化率の向上を図ることによる被害の軽減は見込まれるものの、最大クラスの津波を想定していることから、津波による被害量が大きく、資産等の被害全体における被害軽減効果は小さくなっている。一方で、BCP 等の実効性を高めていくことで、生産・サービスの低下による影響を軽減できる。

## **【参考】**

### **積雪寒冷地等の特徴的な被害量**

**【参考】積雪期の過酷状況下における被害**

## 1. 流氷の漂着を考慮した場合の津波による全壊棟数



(棟)

	日本海溝モデル	千島海溝モデル
津波による全壊棟数 (再掲)	約 211,000	約 77,000
津波による全壊棟数 (冬に流氷の漂着を考慮した場合)	約 214,000	約 82,000

## 2. 凍結時における津波による死者数

### (1) 日本海溝モデル

(人)

		津波による死者数 (冬・深夜)
積雪時(再掲)	早期避難率高+呼びかけ	約 47,000
凍結時※	早期避難率高+呼びかけ	約 61,000

※北海道、東北地方の全域が凍結した場合を想定

### (2) 千島海溝モデル

(人)

		津波による死者数 (冬・深夜)
積雪時(再掲)	早期避難率高+呼びかけ	約 44,000
凍結時※	早期避難率高+呼びかけ	約 49,000

※北海道、東北地方の全域が凍結した場合を想定

### 3. 最大風速における建物・人的被害

#### (1) 日本海溝モデル

項目	夏・昼	冬・夕	冬・深夜
地震火災による焼失棟数	約 20 棟	約 100 棟	約 30 棟
地震火災による死者数	-	約 10 人	-

-:わずか

#### (2) 千島海溝モデル

項目	夏・昼	冬・夕	冬・深夜
地震火災による焼失棟数	約 2,800 棟	約 8,600 棟	約 3,100 棟
地震火災による死者数	-	約 300 人	約 100 人

-:わずか

**【参考】**  
**各項目の道県別被害量**

## 1. 建物等被害

### (1) 日本海溝モデル

全壊棟数（夏・昼）（棟）

	揺れ	液状化	津波	急傾斜地崩壊	火災	合計
北海道	-	約800	約118,000	-	-	約119,000
青森県	約300	約3,300	約61,000	約30	約10	約64,000
岩手県	約400	約500	約17,000	約200	約10	約18,000
宮城県	約100	約2,700	約14,000	約40	約10	約17,000
秋田県	-	約90	-	-	-	約90
山形県	-	-	-	-	-	-
福島県	-	-	約800	-	-	約800
茨城県	-	-	約600	-	-	約600
千葉県	-	-	約100	-	-	約100
合計	約800	約7,400	約211,000	約300	約20	約220,000

-:わずか

全壊棟数（冬・夕）（棟）

	揺れ	液状化	津波	急傾斜地崩壊	火災	合計
北海道	-	約800	約118,000	-	約10	約119,000
青森県	約600	約3,300	約61,000	約30	約40	約65,000
岩手県	約400	約500	約17,000	約200	約40	約18,000
宮城県	約100	約2,700	約14,000	約40	約30	約17,000
秋田県	-	約90	-	-	-	約100
山形県	-	-	-	-	-	-
福島県	-	-	約800	-	-	約800
茨城県	-	-	約600	-	-	約600
千葉県	-	-	約100	-	-	約100
合計	約1,100	約7,400	約211,000	約300	約100	約220,000

-:わずか

全壊棟数（冬・深夜）（棟）

	揺れ	液状化	津波	急傾斜地崩壊	火災	合計
北海道	-	約800	約118,000	-	-	約119,000
青森県	約600	約3,300	約61,000	約30	約10	約65,000
岩手県	約400	約500	約17,000	約200	約10	約18,000
宮城県	約100	約2,700	約14,000	約40	約10	約17,000
秋田県	-	約90	-	-	-	約90
山形県	-	-	-	-	-	-
福島県	-	-	約800	-	-	約800
茨城県	-	-	約600	-	-	約600
千葉県	-	-	約100	-	-	約100
合計	約1,100	約7,400	約211,000	約300	約30	約220,000

-:わずか

※今回の被害想定は、マクロの被害を把握する目的で実施しており、道県別の数値はある程度幅をもって見る必要がある。また、四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

## (2) 千島海溝モデル

### 全壊棟数（夏・昼）（棟）

	揺れ	液状化	津波	急傾斜地 崩壊	火災	合計
北海道	約1,400	約1,600	約51,000	約70	約600	約55,000
青森県	-	-	約15,000	-	-	約15,000
岩手県	-	-	約3,700	-	-	約3,700
宮城県	-	-	約7,000	-	-	約7,000
秋田県	-	-	-	-	-	-
山形県	-	-	-	-	-	-
福島県	-	-	約200	-	-	約200
茨城県	-	-	約70	-	-	約70
千葉県	-	-	約80	-	-	約80
合計	約1,400	約1,600	約77,000	約70	約600	約81,000

－:わずか

### 全壊棟数（冬・夕）（棟）

	揺れ	液状化	津波	急傾斜地 崩壊	火災	合計
北海道	約1,700	約1,600	約51,000	約70	約3,100	約57,000
青森県	-	-	約15,000	-	-	約15,000
岩手県	-	-	約3,700	-	-	約3,700
宮城県	-	-	約7,000	-	-	約7,000
秋田県	-	-	-	-	-	-
山形県	-	-	-	-	-	-
福島県	-	-	約200	-	-	約200
茨城県	-	-	約70	-	-	約70
千葉県	-	-	約80	-	-	約80
合計	約1,700	約1,600	約77,000	約70	約3,100	約84,000

－:わずか

### 全壊棟数（冬・深夜）（棟）

	揺れ	液状化	津波	急傾斜地 崩壊	火災	合計
北海道	約1,700	約1,600	約51,000	約70	約700	約55,000
青森県	-	-	約15,000	-	-	約15,000
岩手県	-	-	約3,700	-	-	約3,700
宮城県	-	-	約7,000	-	-	約7,000
秋田県	-	-	-	-	-	-
山形県	-	-	-	-	-	-
福島県	-	-	約200	-	-	約200
茨城県	-	-	約70	-	-	約70
千葉県	-	-	約80	-	-	約80
合計	約1,700	約1,600	約77,000	約70	約700	約81,000

－:わずか

※今回の被害想定は、マクロの被害を把握する目的で実施しており、道県別の数値はある程度幅をもって見る必要がある。また、四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

## 2. 人的被害

### (1) 日本海溝モデル

死者数（夏・昼、早期避難率高＋呼びかけ）（人）

	建物倒壊		津波	急傾斜地崩壊	火災	ブロック塀・自動販売機の転倒、屋外落下物	合計
		（うち屋内収容物移動・転倒、屋内落下物）					
北海道	-	-	約1,900	-	-	-	約1,900
青森県	約10	約10	約3,700	-	-	-	約3,700
岩手県	約10	-	約400	約10	-	-	約400
宮城県	-	-	-	-	-	-	-
秋田県	-	-	-	-	-	-	-
山形県	-	-	-	-	-	-	-
福島県	-	-	-	-	-	-	-
茨城県	-	-	-	-	-	-	-
千葉県	-	-	-	-	-	-	-
合計	約20	約10	約6,000	約10	-	-	約6,000

－：わずか

死者数（夏・昼、早期避難率低）（人）

	建物倒壊		津波	急傾斜地崩壊	火災	ブロック塀・自動販売機の転倒、屋外落下物	合計
		（うち屋内収容物移動・転倒、屋内落下物）					
北海道	-	-	約94,000	-	-	-	約94,000
青森県	約10	約10	約33,000	-	-	-	約33,000
岩手県	約10	-	約8,300	約10	-	-	約8,300
宮城県	-	-	約7,800	-	-	-	約7,800
秋田県	-	-	-	-	-	-	-
山形県	-	-	-	-	-	-	-
福島県	-	-	約1,200	-	-	-	約1,200
茨城県	-	-	約800	-	-	-	約800
千葉県	-	-	約200	-	-	-	約200
合計	約20	約10	約145,000	約10	-	-	約145,000

－：わずか

- ※1：今回の被害想定は、マクロの被害を把握する目的で実施しており、道県別の数値はある程度幅をもって見る必要がある。また、四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。
- ※2：津波による死者は、「早期避難率高＋呼びかけ」は津波避難ビル等を考慮した場合、「早期避難率低」は津波避難ビル等を考慮しない場合である。

死者数（冬・夕、早期避難率高＋呼びかけ）（人）

	建物倒壊		津波	急傾斜地崩壊	火災	ブロック塀・自動販売機の転倒、屋外落下物	合計
		（うち屋内 収容物移動・転倒、 屋内落下物）					
北海道	-	-	約9,100	-	-	-	約9,100
青森県	約30	約10	約5,500	-	-	-	約5,600
岩手県	約10	約10	約1,200	約10	-	-	約1,200
宮城県	-	-	-	-	-	-	約10
秋田県	-	-	-	-	-	-	-
山形県	-	-	-	-	-	-	-
福島県	-	-	-	-	-	-	-
茨城県	-	-	-	-	-	-	-
千葉県	-	-	-	-	-	-	-
合計	約40	約20	約16,000	約20	約10	-	約16,000

－：わずか

死者数（冬・夕、早期避難率低）（人）

	建物倒壊		津波	急傾斜地崩壊	火災	ブロック塀・自動販売機の転倒、屋外落下物	合計
		（うち屋内 収容物移動・転倒、 屋内落下物）					
北海道	-	-	約108,000	-	-	-	約108,000
青森県	約30	約10	約36,000	-	-	-	約36,000
岩手県	約10	約10	約9,000	約10	-	-	約9,100
宮城県	-	-	約8,200	-	-	-	約8,200
秋田県	-	-	-	-	-	-	-
山形県	-	-	-	-	-	-	-
福島県	-	-	約1,100	-	-	-	約1,100
茨城県	-	-	約700	-	-	-	約700
千葉県	-	-	約100	-	-	-	約100
合計	約40	約20	約162,000	約20	約10	-	約162,000

－：わずか

※1：今回の被害想定は、マクロの被害を把握する目的で実施しており、道県別の数値はある程度幅をもって見る必要がある。また、四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

※2：津波による死者は、「早期避難率高＋呼びかけ」は津波避難ビル等を考慮した場合、「早期避難率低」は津波避難ビル等を考慮しない場合である。

死者数（冬・深夜、早期避難率高＋呼びかけ）（人）

	建物倒壊		津波	急傾斜地崩壊	火災	ブロック塀・自動販売機の転倒、屋外落下物	合計
		（うち屋内 収容物移動・転倒、 屋内落下物）					
北海道	-	-	約34,000	-	-	-	約34,000
青森県	約30	約10	約9,700	-	-	-	約9,800
岩手県	約20	約10	約3,100	約20	-	-	約3,200
宮城県	約10	-	約10	-	-	-	約20
秋田県	-	-	-	-	-	-	-
山形県	-	-	-	-	-	-	-
福島県	-	-	-	-	-	-	-
茨城県	-	-	-	-	-	-	-
千葉県	-	-	-	-	-	-	-
合計	約60	約20	約47,000	約20	-	-	約47,000

－：わずか

死者数（冬・深夜、早期避難率低）（人）

	建物倒壊		津波	急傾斜地崩壊	火災	ブロック塀・自動販売機の転倒、屋外落下物	合計
		（うち屋内 収容物移動・転倒、 屋内落下物）					
北海道	-	-	約137,000	-	-	-	約137,000
青森県	約30	約10	約41,000	-	-	-	約41,000
岩手県	約20	約10	約11,000	約20	-	-	約11,000
宮城県	約10	-	約8,500	-	-	-	約8,500
秋田県	-	-	-	-	-	-	-
山形県	-	-	-	-	-	-	-
福島県	-	-	約800	-	-	-	約800
茨城県	-	-	約600	-	-	-	約600
千葉県	-	-	約100	-	-	-	約100
合計	約60	約20	約199,000	約20	-	-	約199,000

－：わずか

- ※1：今回の被害想定は、マクロの被害を把握する目的で実施しており、道県別の数値はある程度幅をもって見る必要がある。また、四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。
- ※2：津波による死者は、「早期避難率高＋呼びかけ」は津波避難ビル等を考慮した場合、「早期避難率低」は津波避難ビル等を考慮しない場合である。

## (2) 千島海溝モデル

死者数（夏・昼、早期避難率高＋呼びかけ）（人）

	建物倒壊		津波	急傾斜地崩壊	火災	ブロック塀・自動販売機の転倒、屋外落下物	合計
		（うち屋内収容物移動・転倒、屋内落下物）					
北海道	約40	約10	約22,000	-	-	-	約22,000
青森県	-	-	約80	-	-	-	約80
岩手県	-	-	-	-	-	-	-
宮城県	-	-	-	-	-	-	-
秋田県	-	-	-	-	-	-	-
山形県	-	-	-	-	-	-	-
福島県	-	-	-	-	-	-	-
茨城県	-	-	-	-	-	-	-
千葉県	-	-	-	-	-	-	-
合計	約40	約10	約22,000	-	-	-	約22,000

－：わずか

死者数（夏・昼、早期避難率低）（人）

	建物倒壊		津波	急傾斜地崩壊	火災	ブロック塀・自動販売機の転倒、屋外落下物	合計
		（うち屋内収容物移動・転倒、屋内落下物）					
北海道	約40	約10	約74,000	-	-	-	約74,000
青森県	-	-	約7,500	-	-	-	約7,500
岩手県	-	-	約3,100	-	-	-	約3,100
宮城県	-	-	約5,200	-	-	-	約5,200
秋田県	-	-	-	-	-	-	-
山形県	-	-	-	-	-	-	-
福島県	-	-	約300	-	-	-	約300
茨城県	-	-	約100	-	-	-	約100
千葉県	-	-	約60	-	-	-	約60
合計	約40	約10	約90,000	-	-	-	約90,000

－：わずか

- ※1：今回の被害想定は、マクロの被害を把握する目的で実施しており、道県別の数値はある程度幅をもって見る必要がある。また、四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。
- ※2：津波による死者は、「早期避難率高＋呼びかけ」は津波避難ビル等を考慮した場合、「早期避難率低」は津波避難ビル等を考慮しない場合である。

死者数（冬・夕、早期避難率高＋呼びかけ）（人）

	建物倒壊		津波	急傾斜地 崩壊	火災	ブロック 塀・自動 販売機の 転倒、屋 外落下物	合計
		（うち屋内 収容物移 動・転倒、 屋内落下 物）					
北海道	約60	約20	約30,000	-	約100	-	約30,000
青森県	-	-	約300	-	-	-	約300
岩手県	-	-	約10	-	-	-	約10
宮城県	-	-	-	-	-	-	-
秋田県	-	-	-	-	-	-	-
山形県	-	-	-	-	-	-	-
福島県	-	-	-	-	-	-	-
茨城県	-	-	-	-	-	-	-
千葉県	-	-	-	-	-	-	-
合計	約60	約20	約30,000	-	約100	-	約30,000

－：わずか

死者数（冬・夕、早期避難率低）（人）

	建物倒壊		津波	急傾斜地 崩壊	火災	ブロック 塀・自動 販売機の 転倒、屋 外落下 物	合計
		（うち屋内 収容物移 動・転倒、 屋内落下 物）					
北海道	約60	約20	約79,000	-	約100	-	約79,000
青森県	-	-	約7,400	-	-	-	約7,400
岩手県	-	-	約2,900	-	-	-	約2,900
宮城県	-	-	約4,900	-	-	-	約4,900
秋田県	-	-	-	-	-	-	-
山形県	-	-	-	-	-	-	-
福島県	-	-	約300	-	-	-	約300
茨城県	-	-	約90	-	-	-	約90
千葉県	-	-	約60	-	-	-	約60
合計	約60	約20	約94,000	-	約100	-	約94,000

－：わずか

※1：今回の被害想定は、マクロの被害を把握する目的で実施しており、道県別の数値はある程度幅をもって見る必要がある。また、四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

※2：津波による死者は、「早期避難率高＋呼びかけ」は津波避難ビル等を考慮した場合、「早期避難率低」は津波避難ビル等を考慮しない場合である。

死者数（冬・深夜、早期避難率高＋呼びかけ）（人）

	建物倒壊		津波	急傾斜地 崩壊	火災	ブロック 塀・自動 販売機の 転倒、屋 外落下物	合計
		（うち屋内 収容物移 動・転倒、 屋内落下 物）					
北海道	約70	約20	約43,000	約10	約30	-	約43,000
青森県	-	-	約900	-	-	-	約900
岩手県	-	-	約10	-	-	-	約10
宮城県	-	-	-	-	-	-	-
秋田県	-	-	-	-	-	-	-
山形県	-	-	-	-	-	-	-
福島県	-	-	-	-	-	-	-
茨城県	-	-	-	-	-	-	-
千葉県	-	-	-	-	-	-	-
合計	約70	約20	約44,000	約10	約30	-	約44,000

－：わずか

死者数（冬・深夜、早期避難率低）（人）

	建物倒壊		津波	急傾斜地 崩壊	火災	ブロック 塀・自動 販売機の 転倒、屋 外落下物	合計
		（うち屋内 収容物移 動・転倒、 屋内落下 物）					
北海道	約70	約20	約85,000	約10	約30	-	約85,000
青森県	-	-	約7,500	-	-	-	約7,500
岩手県	-	-	約2,800	-	-	-	約2,800
宮城県	-	-	約4,500	-	-	-	約4,500
秋田県	-	-	-	-	-	-	-
山形県	-	-	-	-	-	-	-
福島県	-	-	約200	-	-	-	約200
茨城県	-	-	約80	-	-	-	約80
千葉県	-	-	約70	-	-	-	約70
合計	約70	約20	約100,000	約10	約30	-	約100,000

－：わずか

※1：今回の被害想定は、マクロの被害を把握する目的で実施しており、道県別の数値はある程度幅をもって見る必要がある。また、四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

※2：津波による死者は、「早期避難率高＋呼びかけ」は津波避難ビル等を考慮した場合、「早期避難率低」は津波避難ビル等を考慮しない場合である。

負傷者・自力脱出困難者・要救助者・要搜索者数(夏・昼)(人)

日本海溝 モデル	負傷者数		自力脱出 困難者数	津波被害に伴う 要救助者数
	避難意識高+ 呼びかけ	避難意識低		
北海道	約 300	約 5,400	-	約 44,000
青森県	約 7,800	約 11,000	約 150	約 9,900
岩手県	約 2,600	約 2,900	約 120	約 1,300
宮城県	約 900	約 1,800	約 30	約 9,700
秋田県	約 60	約 60	-	-
山形県	-	-	-	-
福島県	-	約 300	-	約 400
茨城県	-	約 200	-	約 400
千葉県	-	約 100	-	約 100
合計	約 12,000	約 22,000	約 300	約 66,000

-:わずか

千島海溝 モデル	負傷者数		自力脱出 困難者数	津波被害に伴う 要救助者数
	避難意識高+ 呼びかけ	避難意識低		
北海道	約 6,400	約 8,200	約 600	約 30,000
青森県	-	約 1,100	-	約 3,900
岩手県	-	約 200	-	約 500
宮城県	-	約 500	-	約 5,900
秋田県	-	-	-	-
山形県	-	-	-	-
福島県	-	約 70	-	約 200
茨城県	-	約 60	-	約 100
千葉県	-	約 20	-	約 100
合計	約 6,400	約 10,000	約 600	約 41,000

-:わずか

※今回の被害想定は、マクロの被害を把握する目的で実施しており、道県別の数値はある程度幅をもって見る必要がある。また、四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

負傷者・自力脱出困難者・要救助者・要搜索者数(冬・夕)(人)

日本海溝 モデル	負傷者数		自力脱出 困難者数	津波被害に伴う 要救助者数
	避難意識高+ 呼びかけ	避難意識低		
北海道	約 800	約 5,100	-	約 47,000
青森県	約 2,000	約 4,900	約 150	約 9,100
岩手県	約 900	約 1,200	約 100	約 1,200
宮城県	約 300	約 1,000	約 30	約 8,500
秋田県	約 10	約 10	-	-
山形県	-	-	-	-
福島県	-	約 200	-	約 300
茨城県	-	約 200	-	約 300
千葉県	-	約 100	-	約 100
合計	約 4,000	約 13,000	約 300	約 66,000

-:わずか

千島海溝 モデル	負傷者数		自力脱出 困難者数	津波被害に伴う 要救助者数
	避難意識高+ 呼びかけ	避難意識低		
北海道	約 3,000	約 4,600	約 500	約 27,000
青森県	-	約 1,000	-	約 3,600
岩手県	-	約 200	-	約 400
宮城県	-	約 400	-	約 5,200
秋田県	-	-	-	-
山形県	-	-	-	-
福島県	-	約 60	-	約 100
茨城県	-	約 50	-	約 80
千葉県	-	約 20	-	約 100
合計	約 3,000	約 6,200	約 500	約 37,000

-:わずか

※今回の被害想定は、マクロの被害を把握する目的で実施しており、道県別の数値はある程度幅をもって見る必要がある。また、四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

負傷者・自力脱出困難者・要救助者・要捜索者数(冬・深夜)(人)

日本海溝 モデル	負傷者数		自力脱出 困難者数	津波被害に伴う 要救助者数
	避難意識高+ 呼びかけ	避難意識低		
北海道	約 2,000	約 5,900	-	約 51,000
青森県	約 700	約 3,900	約 140	約 8,500
岩手県	約 400	約 800	約 90	約 1,100
宮城県	約 200	約 900	約 30	約 7,400
秋田県	-	-	-	-
山形県	-	-	-	-
福島県	-	約 300	-	約 300
茨城県	-	約 200	-	約 300
千葉県	-	約 100	-	約 100
合計	約 3,300	約 12,000	約 300	約 69,000

-:わずか

千島海溝 モデル	負傷者数		自力脱出 困難者数	津波被害に伴う 要救助者数
	避難意識高+ 呼びかけ	避難意識低		
北海道	約 2,600	約 4,200	約 400	約 23,000
青森県	-	約 1,000	-	約 3,400
岩手県	-	約 200	-	約 400
宮城県	-	約 400	-	約 4,600
秋田県	-	-	-	-
山形県	-	-	-	-
福島県	-	約 60	-	約 100
茨城県	-	約 60	-	約 60
千葉県	-	約 30	-	約 100
合計	約 2,600	約 6,000	約 400	約 32,000

-:わずか

※今回の被害想定は、マクロの被害を把握する目的で実施しており、道県別の数値はある程度幅をもって見る必要がある。また、四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

低体温症要対処者数(冬・深夜) (人)

日本海溝モデル	低体温症要対処者数
北海道	約 19,000
青森県	約 2,500
岩手県	約 14,000
宮城県	約 6,500
福島県	約 50
合計	約 42,000

千島海溝モデル	低体温症要対処者数
北海道	約 14,700
青森県	約 1,100
岩手県	約 2,200
宮城県	約 3,900
福島県	約 20
合計	約 22,000

※今回の被害想定は、マクロの被害を把握する目的で実施しており、道県別の数値はある程度幅をもって見る必要がある。また、四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

### 3. 生活への影響

#### 3.1 避難者

避難者数（日本海溝モデル、冬・夕・早期避難率低）（人）

	1日後			1週間後			1ヶ月後		
	避難者数	避難箇所	避難箇所外	避難者数	避難箇所	避難箇所外	避難者数	避難箇所	避難箇所外
北海道	約413,000	約275,000	約138,000	約265,000	約238,000	約28,000	約265,000	約79,000	約185,000
青森県	約259,000	約171,000	約87,000	約182,000	約153,000	約29,000	約173,000	約52,000	約121,000
岩手県	約47,000	約31,000	約16,000	約60,000	約44,000	約16,000	約49,000	約15,000	約34,000
宮城県	約151,000	約100,000	約51,000	約65,000	約50,000	約15,000	約59,000	約18,000	約41,000
秋田県	約300	約200	約100	約1,100	約600	約600	約600	約200	約400
山形県	約10	約10	-	約90	約50	約50	約30	約10	約20
福島県	約12,000	約8,300	約4,100	約2,000	約1,700	約200	約1,900	約600	約1,300
茨城県	約10,000	約6,800	約3,400	約1,800	約1,600	約200	約1,800	約500	約1,300
千葉県	約7,400	約4,900	約2,500	約600	約500	約60	約600	約200	約400
合計	約901,000	約599,000	約302,000	約578,000	約489,000	約89,000	約551,000	約165,000	約386,000

- : わずか

避難者数（千島海溝モデル、冬・夕・早期避難率低）（人）

	1日後			1週間後			1ヶ月後		
	避難者数	避難箇所	避難箇所外	避難者数	避難箇所	避難箇所外	避難者数	避難箇所	避難箇所外
北海道	約250,000	約165,000	約84,000	約168,000	約135,000	約33,000	約155,000	約46,000	約108,000
青森県	約96,000	約64,000	約32,000	約41,000	約37,000	約4,100	約41,000	約12,000	約29,000
岩手県	約15,000	約9,800	約4,900	約7,600	約6,800	約800	約7,600	約2,300	約5,300
宮城県	約110,000	約73,000	約37,000	約26,000	約23,000	約2,600	約26,000	約7,700	約18,000
秋田県	-	-	-	-	-	-	-	-	-
山形県	-	-	-	-	-	-	-	-	-
福島県	約4,100	約2,700	約1,400	約500	約500	約50	約500	約200	約400
茨城県	約3,100	約2,100	約1,000	約300	約300	約30	約300	約100	約200
千葉県	約8,900	約5,900	約3,000	約700	約600	約70	約700	約200	約500
合計	約487,000	約323,000	約164,000	約244,000	約203,000	約41,000	約231,000	約69,000	約162,000

- : わずか

※今回の被害想定は、マクロの被害を把握する目的で実施しており、道県別の数値はある程度幅をもって見る必要がある。また、四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

### 3.7 エレベータ内閉じ込め

エレベータ内閉じ込め者数（日本海溝モデル）

	事務所			住宅			合計		
	8時	12時	18時	8時	12時	18時	8時	12時	18時
北海道	約40	約100	約40	-	-	-	約40	約100	約40
青森県	約40	約100	約40	-	-	-	約40	約100	約40
岩手県	約20	約50	約20	-	-	-	約20	約50	約20
宮城県	約20	約50	約20	-	-	-	約20	約50	約20
秋田県	-	約10	-	-	-	-	-	約10	-
山形県	-	-	-	-	-	-	-	-	-
福島県	-	-	-	-	-	-	-	-	-
茨城県	-	-	-	-	-	-	-	-	-
千葉県	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合計	約100	約300	約100	-	-	-	約100	約300	約100

一：わずか

エレベータ内閉じ込め者数（千島海溝モデル）

	事務所			住宅			合計		
	8時	12時	18時	8時	12時	18時	8時	12時	18時
北海道	約40	約90	約40	-	-	-	約40	約90	約40
青森県	約20	約50	約20	-	-	-	約20	約50	約20
岩手県	-	約10	-	-	-	-	-	約10	-
宮城県	約10	約30	約10	-	-	-	約10	約30	約10
秋田県	-	-	-	-	-	-	-	-	-
山形県	-	-	-	-	-	-	-	-	-
福島県	-	-	-	-	-	-	-	-	-
茨城県	-	-	-	-	-	-	-	-	-
千葉県	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合計	約70	約200	約80	-	-	-	約70	約200	約80

一：わずか

※今回の被害想定は、マクロの被害を把握する目的で実施しており、道県別の数値はある程度幅をもって見る必要がある。また、四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

閉じ込めにつながりうるエレベータ停止建物棟数（棟）

	日本海溝モデル			千島海溝モデル		
	事務所	住宅	合計	事務所	住宅	合計
北海道	約 30	約 50	約 80	約 20	約 40	約 60
青森県	約 10	約 10	約 20	-	-	約 10
岩手県	-	-	約 10	-	-	-
宮城県	約 10	約 20	約 30	約 10	-	約 10
秋田県	-	-	-	-	-	-
山形県	-	-	-	-	-	-
福島県	-	-	-	-	-	-
茨城県	-	-	-	-	-	-
千葉県	-	-	-	-	-	-
合計	約 50	約 80	約 130	約 30	約 50	約 80

一:わずか

閉じ込めにつながりうるエレベータ停止台数（台）

	日本海溝モデル			千島海溝モデル		
	事務所	住宅	合計	事務所	住宅	合計
北海道	約 90	約 50	約 140	約 80	約 40	約 100
青森県	約 60	約 20	約 80	約 20	約 10	約 20
岩手県	約 30	約 10	約 40	-	-	約 10
宮城県	約 40	約 10	約 50	約 20	-	約 30
秋田県	-	-	約 10	-	-	-
山形県	-	-	-	-	-	-
福島県	-	-	-	-	-	-
茨城県	-	-	-	-	-	-
千葉県	-	-	-	-	-	-
合計	約 200	約 90	約 300	約 100	約 50	約 200

一:わずか

※今回の被害想定は、マクロの被害を把握する目的で実施しており、道県別の数値はある程度幅をもって見る必要がある。また、四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

## 4. インフラ・ライフライン被害

### 4.1 道路

道路施設被害箇所数

	日本海溝モデル			千島海溝モデル		
	浸水域内	浸水域外	合計	浸水域内	浸水域外	合計
北海道	約 2,600	約 200	約 2,700	約 500	約 600	約 1,100
青森県	約 1,200	約 400	約 1,600	約 90	-	約 90
岩手県	約 600	約 700	約 1,300	約 30	-	約 30
宮城県	約 300	約 300	約 600	約 90	-	約 90
秋田県	-	約 200	約 200	-	-	-
山形県	-	約 20	約 20	-	-	-
福島県	約 30	約 10	約 40	約 10	-	約 10
茨城県	約 20	-	約 20	-	-	-
千葉県	約 10	-	約 10	約 10	-	約 10
合計	約 4,600	約 1,800	約 6,500	約 700	約 600	約 1,300

-:わずか

※今回の被害想定は、マクロの被害を把握する目的で実施しており、道県別の数値はある程度幅をもって見る必要がある。また、四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

## 4.2 鉄道

鉄道施設被害箇所数（日本海溝モデル）

	新幹線 (浸水域外)	在来線等		合計
		浸水域内	浸水域外	
北海道	-	約 700	約 90	約 800
青森県	約 30	約 100	約 400	約 600
岩手県	約 30	約 70	約 800	約 900
宮城県	約 10	約 100	約 300	約 400
秋田県	-	-	約 100	約 100
山形県	-	-	約 10	約 10
福島県	-	約 10	-	約 20
茨城県	-	-	-	-
千葉県	-	-	-	-
合計	約 80	約 1,000	約 1,700	約 2,800

-:わずか

鉄道施設被害箇所数（千島海溝モデル）

	新幹線 (浸水域外)	在来線等		合計
		浸水域内	浸水域外	
北海道	-	約 300	約 900	約 1,200
青森県	-	約 30	-	約 30
岩手県	-	約 30	-	約 30
宮城県	-	約 60	-	約 60
秋田県	-	-	-	-
山形県	-	-	-	-
福島県	-	-	-	-
茨城県	-	-	-	-
千葉県	-	-	-	-
合計	-	約 400	約 900	約 1,300

-:わずか

※今回の被害想定は、マクロの被害を把握する目的で実施しており、道県別の数値はある程度幅をもって見る必要がある。また、四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

### 4.3 港湾

係留施設の被害箇所数（岸壁）（箇所）

	岸壁数	日本海溝モデル				千島海溝モデル			
		国際拠点	重要	地方	合計	国際	重要	地方	合計
北海道	548	-	-	-	-	-	約 40	約 10	約 50
青森県	87	-	約 10	-	約 20	-	-	-	-
岩手県	70	-	約 20	-	約 20	-	-	-	-
宮城県	66	-	-	-	-	-	-	-	-
福島県	101	-	-	-	-	-	-	-	-
茨城県	139	-	-	-	-	-	-	-	-
千葉県	414	-	-	-	-	-	-	-	-
合計	1,425	-	約 30	-	約 40	-	約 40	約 10	約 50

－：わずか

係留施設の被害箇所数（その他係留施設）（箇所）

	岸壁数	日本海溝モデル				千島海溝モデル			
		国際拠点	重要	地方	合計	国際	重要	地方	合計
北海道	700	-	-	-	-	-	約 20	-	約 20
青森県	3	-	-	-	-	-	-	-	-
岩手県	2	-	-	-	-	-	-	-	-
宮城県	281	-	-	-	-	-	-	-	-
福島県	81	-	-	-	-	-	-	-	-
茨城県	50	-	-	-	-	-	-	-	-
千葉県	348	-	-	-	-	-	-	-	-
合計	1,465	-	-	-	-	-	約 20	-	約 20

－：わずか

防波堤の被害延長（km）

	総延長	日本海溝モデル				千島海溝モデル			
		国際拠点	重要	地方	合計	国際	重要	地方	合計
北海道	約 98	約 16	約 14	約 8	約 39	約 9	約 20	約 7	約 36
青森県	約 26	-	約 11	約 5	約 16	-	約 7	約 2	約 9
岩手県	約 12	-	約 9	約 1	約 10	-	約 7	約 1	約 9
宮城県	約 17	約 10	-	約 3	約 13	約 7	-	約 3	約 9
福島県	約 16	-	約 4	約 2	約 6	-	約 3	-	約 3
茨城県	約 15	-	約 3	-	約 3	-	約 1	-	約 1
千葉県	約 7	-	約 1	-	約 1	-	約 1	-	約 1
合計	約 192	約 27	約 42	約 19	約 88	約 16	約 39	約 13	約 68

－：わずか

※今回の被害想定は、マクロの被害を把握する目的で実施しており、道県別の数値はある程度幅をもって見る必要がある。また、四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

※推計に使用したデータは、平成 30 年 11 月時点のものである。

## 4.5 上水道

断水人口（日本海溝モデル）

	給水人口 (人)	被災直後		被災1日後		被災1週間後		被災1ヶ月後	
		断水人口 (人)	断水率 (%)	断水人口 (人)	断水率 (%)	断水人口 (人)	断水率 (%)	断水人口 (人)	断水率 (%)
北海道	約5,190,000	約15,000	-	約13,000	-	約4,600	-	約400	-
青森県	約1,260,000	約185,000	15%	約169,000	13%	約90,000	7%	約13,000	1%
岩手県	約1,150,000	約172,000	15%	約158,000	14%	約88,000	8%	約13,000	1%
宮城県	約2,430,000	約115,000	5%	約104,000	4%	約53,000	2%	約7,700	-
秋田県	約923,000	約9,100	1%	約8,100	1%	約2,800	-	約200	-
山形県	約1,090,000	約1,100	-	約1,000	-	約300	-	約20	-
福島県	約1,780,000	約700	-	約600	-	約200	-	約10	-
茨城県	約2,700,000	-	-	-	-	-	-	-	-
千葉県	約6,030,000	-	-	-	-	-	-	-	-
合計	約22,500,000	約497,000	2%	約453,000	2%	約238,000	1%	約35,000	-

-: わずか

断水人口（千島海溝モデル）

	給水人口 (人)	被災直後		被災1日後		被災1週間後		被災1ヶ月後	
		断水人口 (人)	断水率 (%)	断水人口 (人)	断水率 (%)	断水人口 (人)	断水率 (%)	断水人口 (人)	断水率 (%)
北海道	約5,190,000	約302,000	6%	約288,000	6%	約196,000	4%	約36,000	1%
青森県	約1,260,000	約80	-	約70	-	約20	-	-	-
岩手県	約1,150,000	-	-	-	-	-	-	-	-
宮城県	約2,430,000	-	-	-	-	-	-	-	-
秋田県	約923,000	-	-	-	-	-	-	-	-
山形県	約1,090,000	-	-	-	-	-	-	-	-
福島県	約1,780,000	-	-	-	-	-	-	-	-
茨城県	約2,700,000	-	-	-	-	-	-	-	-
千葉県	約6,030,000	-	-	-	-	-	-	-	-
合計	約22,500,000	約302,000	1%	約288,000	1%	約196,000	1%	約36,000	-

-: わずか

※1: 今回の被害想定は、マクロの被害を把握する目的で実施しており、道県別の数値はある程度幅をもって見る必要がある。また、四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

※2: 断水率は各道県の給水人口に占める断水人口の割合とした。

## 4.6 下水道

支障人口（日本海溝モデル）

	処理人口 (人)	被災直後		被災1日後		被災1週間後		被災1ヶ月後	
		支障人口 (人)	機能 支障率 (%)	支障人口 (人)	機能 支障率 (%)	支障人口 (人)	機能 支障率 (%)	支障人口 (人)	機能 支障率 (%)
北海道	約4,880,000	約1,140,000	23%	約1,140,000	23%	約945,000	19%	約142,000	3%
青森県	約779,000	約501,000	64%	約501,000	64%	約439,000	56%	約57,000	7%
岩手県	約734,000	約195,000	27%	約195,000	27%	約165,000	23%	約21,000	3%
宮城県	約1,870,000	約1,500,000	80%	約1,500,000	80%	約1,310,000	70%	約190,000	10%
秋田県	約650,000	約71,000	11%	約71,000	11%	約53,000	8%	-	-
山形県	約840,000	約10,000	1%	約10,000	1%	-	-	-	-
福島県	約974,000	約35,000	4%	約35,000	4%	約29,000	3%	約4,400	-
茨城県	約1,820,000	-	-	-	-	-	-	-	-
千葉県	約4,670,000	-	-	-	-	-	-	-	-
合計	約17,200,000	約3,440,000	20%	約3,440,000	20%	約2,945,000	17%	約415,000	2%

-: わずか

支障人口（千島海溝モデル）

	処理人口 (人)	被災直後		被災1日後		被災1週間後		被災1ヶ月後	
		支障人口 (人)	機能 支障率 (%)	支障人口 (人)	機能 支障率 (%)	支障人口 (人)	機能 支障率 (%)	支障人口 (人)	機能 支障率 (%)
北海道	約4,880,000	約530,000	11%	約530,000	11%	約389,000	8%	約34,000	1%
青森県	約779,000	約324,000	42%	約324,000	42%	約281,000	36%	約43,000	6%
岩手県	約734,000	約17,000	2%	約17,000	2%	約14,000	2%	約2,200	-
宮城県	約1,870,000	約51,000	3%	約51,000	3%	約44,000	2%	約6,800	-
秋田県	約650,000	-	-	-	-	-	-	-	-
山形県	約840,000	-	-	-	-	-	-	-	-
福島県	約974,000	-	-	-	-	-	-	-	-
茨城県	約1,820,000	-	-	-	-	-	-	-	-
千葉県	約4,670,000	-	-	-	-	-	-	-	-
合計	約17,200,000	約921,000	5%	約921,000	5%	約729,000	4%	約86,000	1%

-: わずか

※1: 今回の被害想定は、マクロの被害を把握する目的で実施しており、道県別の数値はある程度幅をもって見る必要がある。また、四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

※2: 機能支障率は各道県の処理人口に占める支障人口の割合とした。

## 4.7 電力

停電軒数（日本海溝モデル、冬・夕）

	電灯軒数 (軒)	被災直後		被災1日後		被災1週間後		被災1ヵ月後	
		停電軒数 (軒)	停電率 (%)	停電軒数 (軒)	停電率 (%)	停電軒数 (軒)	停電率 (%)	停電軒数 (軒)	停電率 (%)
北海道	約2,970,000	約107,000	4%	約107,000	4%	約107,000	4%	約107,000	4%
青森県	約765,000	約79,000	10%	約79,000	10%	約79,000	10%	約79,000	10%
岩手県	約665,000	約19,000	3%	約19,000	3%	約19,000	3%	約19,000	3%
宮城県	約978,000	約15,000	2%	約15,000	2%	約15,000	2%	約15,000	2%
秋田県	約591,000	約10	-	約10	-	約10	-	約10	-
山形県	約583,000	-	-	-	-	-	-	-	-
福島県	約979,000	約800	-	約800	-	約800	-	約800	-
茨城県	約1,890,000	約800	-	約800	-	約800	-	約800	-
千葉県	約3,900,000	約200	-	約200	-	約200	-	約200	-
合計	約13,300,000	約221,000	2%	約221,000	2%	約221,000	2%	約221,000	2%

-: わずか

停電軒数（千島海溝モデル、冬・夕）

	電灯軒数 (軒)	被災直後		被災1日後		被災1週間後		被災1ヵ月後	
		停電軒数 (軒)	停電率 (%)	停電軒数 (軒)	停電率 (%)	停電軒数 (軒)	停電率 (%)	停電軒数 (軒)	停電率 (%)
北海道	約2,970,000	約54,000	2%	約54,000	2%	約53,000	2%	約53,000	2%
青森県	約765,000	約19,000	2%	約19,000	2%	約19,000	2%	約19,000	2%
岩手県	約665,000	約4,100	1%	約4,100	1%	約4,100	1%	約4,100	1%
宮城県	約978,000	約7,200	1%	約7,200	1%	約7,200	1%	約7,200	1%
秋田県	約591,000	-	-	-	-	-	-	-	-
山形県	約583,000	-	-	-	-	-	-	-	-
福島県	約979,000	約200	-	約200	-	約200	-	約200	-
茨城県	約1,890,000	約100	-	約100	-	約100	-	約100	-
千葉県	約3,900,000	約100	-	約100	-	約100	-	約100	-
合計	約13,300,000	約84,000	1%	約84,000	1%	約84,000	1%	約84,000	1%

-: わずか

※1: 今回の被害想定は、マクロの被害を把握する目的で実施しており、道県別の数値はある程度幅をもって見る必要がある。また、四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

※2: 停電率は各道県の電灯軒数に占める停電軒数の割合とした。

## 4.8 通信

固定電話：不通回線数（日本海溝モデル、冬・夕）

	回線数 (回線)	被災直後		被災1日後		被災1週間後		被災1ヶ月後	
		不通回線数 (回線)	不通 回線率 (%)	不通回線数 (回線)	不通 回線率 (%)	不通回線数 (回線)	不通 回線率 (%)	不通回線数 (回線)	不通 回線率 (%)
北海道	約1,680,000	約87,000	5%	約87,000	5%	約87,000	5%	約87,000	5%
青森県	約426,000	約48,000	11%	約48,000	11%	約47,000	11%	約47,000	11%
岩手県	約425,000	約14,000	3%	約14,000	3%	約14,000	3%	約14,000	3%
宮城県	約663,000	約12,000	2%	約12,000	2%	約12,000	2%	約12,000	2%
秋田県	約337,000	約10	-	約10	-	約10	-	約10	-
山形県	約234,000	-	-	-	-	-	-	-	-
福島県	約613,000	約500	-	約500	-	約500	-	約500	-
茨城県	約821,000	約400	-	約400	-	約400	-	約400	-
千葉県	約1,540,000	約50	-	約50	-	約50	-	約50	-
合計	約6,740,000	約162,000	2%	約162,000	2%	約161,000	2%	約160,000	2%

-: わずか

固定電話：不通回線数（千島海溝モデル、冬・夕）

	回線数 (回線)	被災直後		被災1日後		被災1週間後		被災1ヶ月後	
		不通回線数 (回線)	不通 回線率 (%)	不通回線数 (回線)	不通 回線率 (%)	不通回線数 (回線)	不通 回線率 (%)	不通回線数 (回線)	不通 回線率 (%)
北海道	約1,680,000	約43,000	3%	約43,000	3%	約43,000	3%	約43,000	3%
青森県	約426,000	約12,000	3%	約12,000	3%	約12,000	3%	約12,000	3%
岩手県	約425,000	約2,900	1%	約2,900	1%	約2,900	1%	約2,900	1%
宮城県	約663,000	約6,900	1%	約6,900	1%	約6,800	1%	約6,800	1%
秋田県	約337,000	-	-	-	-	-	-	-	-
山形県	約234,000	-	-	-	-	-	-	-	-
福島県	約613,000	約100	-	約100	-	約100	-	約100	-
茨城県	約821,000	約40	-	約40	-	約40	-	約40	-
千葉県	約1,540,000	約50	-	約50	-	約50	-	約50	-
合計	約6,740,000	約65,000	1%	約65,000	1%	約65,000	1%	約65,000	1%

-: わずか

※1: 今回の被害想定は、マクロの被害を把握する目的で実施しており、道県別の数値はある程度幅をもって見る必要がある。また、四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

※2: 不通回線率は各道県の回線数に占める不通回線数の割合とした。

携帯電話：停波基地局率（日本海溝モデル、冬・夕）

	被災直後	被災1日後	被災1週間後	被災1ヶ月後
	停波基地局率 (%)	停波基地局率 (%)	停波基地局率 (%)	停波基地局率 (%)
北海道	5%	5%	5%	5%
青森県	11%	11%	11%	11%
岩手県	3%	3%	3%	3%
宮城県	2%	2%	2%	2%
秋田県	-	-	-	-
山形県	-	-	-	-
福島県	-	-	-	-
茨城県	-	-	-	-
千葉県	-	-	-	-
合計	2%	2%	2%	2%

-:わずか

携帯電話：停波基地局率（千島海溝モデル、冬・夕）

	被災直後	被災1日後	被災1週間後	被災1ヶ月後
	停波基地局率 (%)	停波基地局率 (%)	停波基地局率 (%)	停波基地局率 (%)
北海道	3%	3%	3%	3%
青森県	3%	3%	3%	3%
岩手県	1%	1%	1%	1%
宮城県	1%	1%	1%	1%
秋田県	-	-	-	-
山形県	-	-	-	-
福島県	-	-	-	-
茨城県	-	-	-	-
千葉県	-	-	-	-
合計	1%	1%	1%	1%

-:わずか

※1: 今回の被害想定は、マクロの被害を把握する目的で実施しており、道県別の数値はある程度幅をもって見る必要がある。また、四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

※2: 停波基地局率は、基地局全体に占める停波した基地局の割合とした。

#### 4.9 ガス（都市ガス）

供給停止戸数（日本海溝モデル、冬・夕）

	対象 需要家数 (戸)	被災直後		被災1日後		被災1週間後		被災1ヶ月後	
		供給停止 戸数 (戸)	供給 停止率 (%)	供給停止 戸数 (戸)	供給 停止率 (%)	供給停止 戸数 (戸)	供給 停止率 (%)	供給停止 戸数 (戸)	供給 停止率 (%)
北海道	約 511,000	約 60,000	38%	約 60,000	38%	約 60,000	38%	約 60,000	37%
青森県	約 35,000	約 18,000	53%						
岩手県	約 8,600	約 6,900	81%						
宮城県	約 11,000	約 2,800	26%	約 2,700	25%	約 2,700	25%	約 2,700	25%
秋田県									
山形県									
福島県									
茨城県									
千葉県									
合計	約 570,000	約 88,000	41%						

－:わずか

供給停止戸数（千島海溝モデル、冬・夕）

	対象 需要家数 (戸)	被災直後		被災1日後		被災1週間後		被災1ヶ月後	
		供給停止 戸数 (戸)	供給 停止率 (%)	供給停止 戸数 (戸)	供給 停止率 (%)	供給停止 戸数 (戸)	供給 停止率 (%)	供給停止 戸数 (戸)	供給 停止率 (%)
北海道	約 511,000	約 67,000	59%						
青森県	約 15,000	約 9,300	63%	約 9,300	63%	約 9,300	63%	約 9,200	63%
岩手県	－	－	－	－	－	－	－	－	－
宮城県	－	－	－	－	－	－	－	－	－
秋田県									
山形県									
福島県									
茨城県									
千葉県									
合計	約 530,000	約 77,000	60%	約 76,000	60%	約 76,000	60%	約 76,000	60%

－:わずか

※1: 今回の被害想定は、マクロの被害を把握する目的で実施しており、道県別の数値はある程度幅をもって見る必要がある。また、四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

※2: 供給停止率は全半壊した需要家を除いた各道県の需要家数に占める供給停止戸数の割合とした。

※3: 想定を行っていない府県については、空欄で表記した。

## 5. その他施設等の被害

### 5.1 災害廃棄物等

災害廃棄物等発生量（日本海溝モデル、冬・夕）（万トン）

	災害廃棄物	津波堆積物	計
北海道	約 2,000	約 1,700	約 3,800
青森県	約 1,000	約 600	約 1,700
岩手県	約 300	約 200	約 400
宮城県	約 300	約 600	約 800
秋田県	-	-	-
山形県	-	-	-
福島県	約 10	約 200	約 200
茨城県	約 10	約 70	約 80
千葉県	-	約 60	約 60
全国計	約 3,600	約 3,500	約 7,100

- : わずか

災害廃棄物等発生量（千島海溝モデル、冬・夕）（万トン）

	災害廃棄物	津波堆積物	計
北海道	約 900	約 1,600	約 2,500
青森県	約 300	約 300	約 500
岩手県	約 60	約 80	約 150
宮城県	約 100	約 200	約 400
秋田県	-	-	-
山形県	-	-	-
福島県	-	約 60	約 70
茨城県	-	約 40	約 40
千葉県	-	約 70	約 70
全国計	約 1,400	約 2,300	約 3,700

- : わずか

※今回の被害想定は、マクロの被害を把握する目的で実施しており、道県別の数値はある程度幅をもって見る必要がある。また、四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

## 5.7 危険物・コンビナート施設

### 危険物・コンビナート施設被害（被害施設数）

	施設数	日本海溝モデル			千島海溝モデル		
		火災	流出	破損等	火災	流出	破損等
北海道	約 1,000	-	-	-	-	-	約 10
青森県	約 300	-	-	約 10	-	-	-
岩手県	約 20	-	-	-	-	-	-
宮城県	約 300	-	-	-	-	-	-
福島県	約 400	-	-	-	-	-	-
茨城県	約 1,600	-	-	-	-	-	-
千葉県	約 5,000	-	-	-	-	-	-
合計	約 8,700	-	-	約 10	-	-	約 10

－：わずか

※今回の被害想定は、マクロの被害を把握する目的で実施しており、道県別の数値はある程度幅をもって見る必要がある。また、四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

## 5.11 孤立集落

### 孤立可能性のある集落数

	日本海溝モデル		千島海溝モデル	
	農業集落	漁業集落	農業集落	漁業集落
北海道	15	47	10	39
青森県	10	28	1	2
岩手県	13	23	3	5
宮城県	7	63	3	44
秋田県	0	0	0	0
山形県	0	0	0	0
福島県	0	1	0	0
茨城県	0	0	0	0
千葉県	0	0	0	0
合計	45	162	17	90

－：わずか

※今回の被害想定は、マクロの被害を把握する目的で実施しており、道県別の数値はある程度幅をもって見る必要がある。また、四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。