

# ジェンダーの視点が なぜ防災対策に不可欠なのか？



報告者 浅野 幸子

減災と男女共同参画 研修推進センター 共同代表  
早稲田大学地域社会と危機管理研究所 招聘研究員

1

～はじめに～

## 社会の大きな変化に合わせた発想の転換の必要性

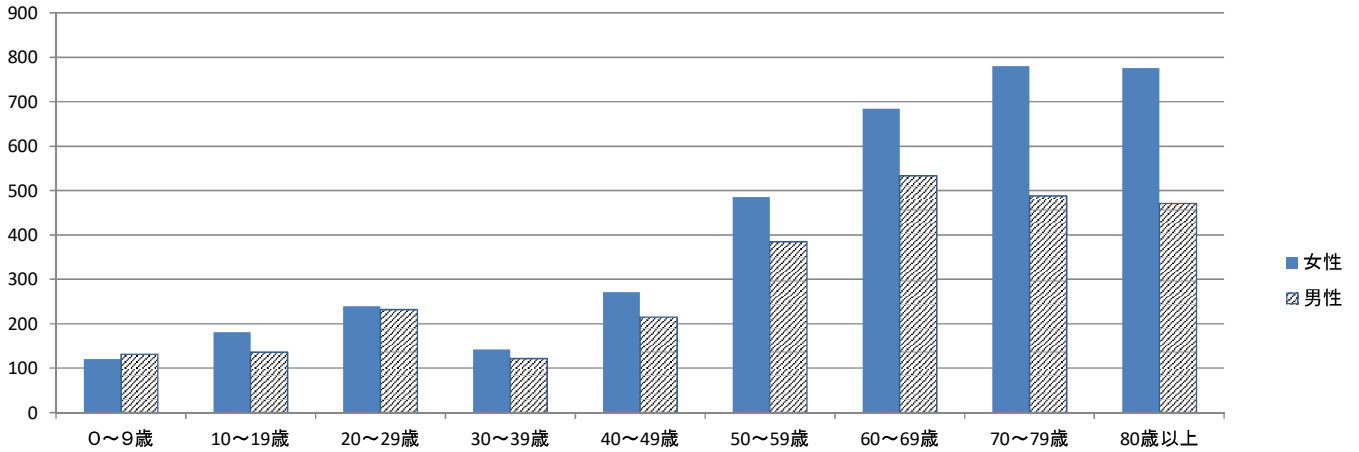
- 急激な少子高齢化，単身世帯の増加，景気の低迷と非正規雇用の増加、格差拡大など，人々の暮らしの基盤である家族と仕事をめぐる環境変化、安定性の揺らぎ
- こうした変化が災害時の被害の拡大・復興の遅延要因に
- 我が国の防災政策が確立した時期とは全く異なる社会状況が出現し、災害の影響がより一層大きく複雑になっている
- 単純な“災害の合理的制御”の発想の限界
- 人の多様性、暮らしの多様性に焦点を当てた防災対策を
- その際、ジェンダーの視点が不可欠

2

# 1. 災害の被害は人と社会を平等には襲わない

## Data 阪神・淡路大震災 男女別・年齢階層別死者数（関連死含む）

兵庫県内の死者数 6,402人（男性 2,713人、女性 3,680人、不明9人）



（備考）

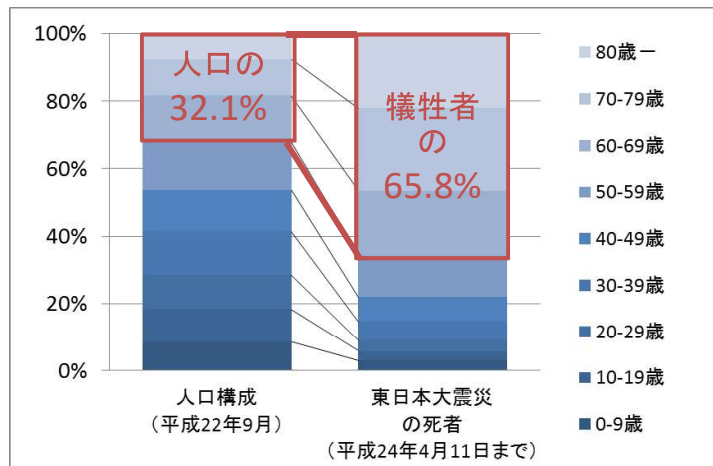
1. 兵庫県「阪神・淡路大震災の死者にかかる調査について」（平成17年）より作成。
2. 性別不詳，年齢不詳は除く。



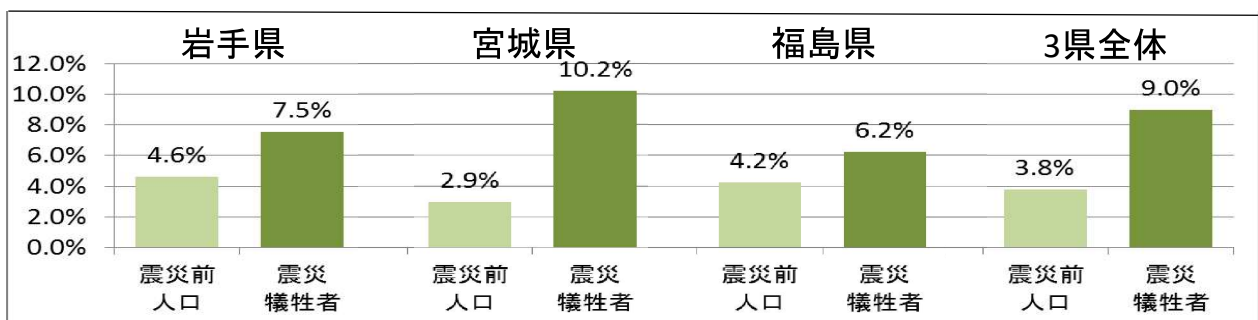
## Data 東日本大震災では… 高齢者が多く亡くなった

上図：警察庁「東北地方太平洋沖地震による死者の死因等について【23.3.11～24.3.11】」、平成22年度国勢調査より

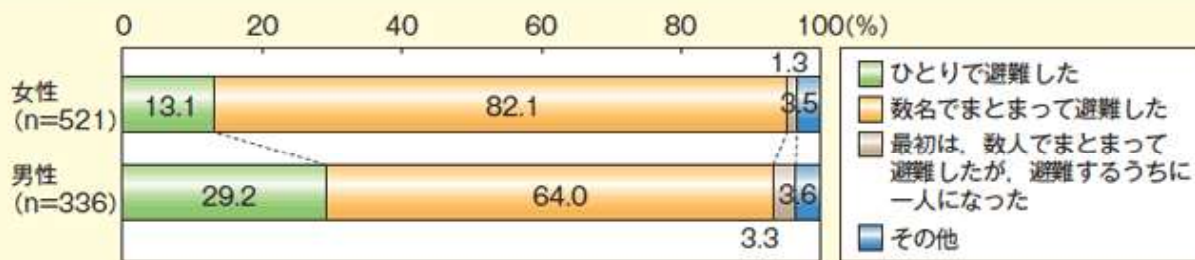
下図：中日新聞（2013年4月22日）被災前人口（平成22年9月1日）に占める障害者手帳保有者の比率と、震災の犠牲者に占める比率



## Data 東日本大震災では… 障害者の死亡率は健常者の2倍以上



第1-特-15図 避難するとき一緒に行動した人（男女別）



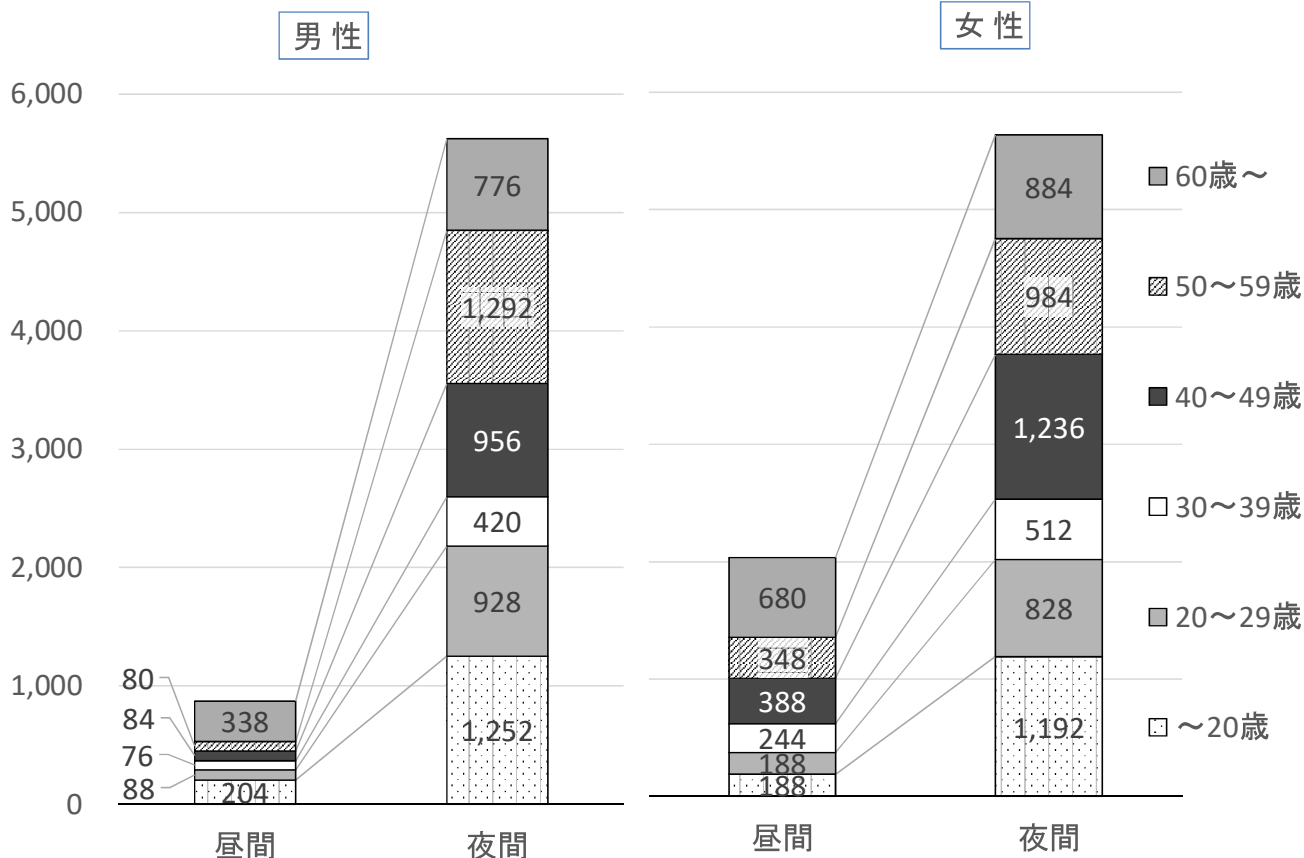
(備考) 1. 内閣府・消防庁・気象庁共同調査「津波避難等に関する調査」(平成23年)を基に、内閣府男女共同参画局による男女別集計。  
 2. 調査対象は、岩手県、宮城県及び福島県の沿岸地域で県内避難をしている被災者870人(女性525人、男性345人)。調査は、仮設住宅・避難所を訪問し、面接方式で実施。  
 3. 調査時期は、平成23年7月上旬から下旬。  
 4. 本問の回答者は、地震後の避難行動で、「揺れがおさまった直後にすぐ避難した」、「なんらかの行動を終えて避難した」、「なんらかの行動をしている最中に津波が迫ってきた」のいずれかに回答した人である。  
 5. 「その他」には、「覚えていない」、「その他」の回答者が含まれている。

内閣府『平成24年版男女共同参画白書』より

## 避難訓練の企画・運営の中枢に、女性や子どもが入っていますか？



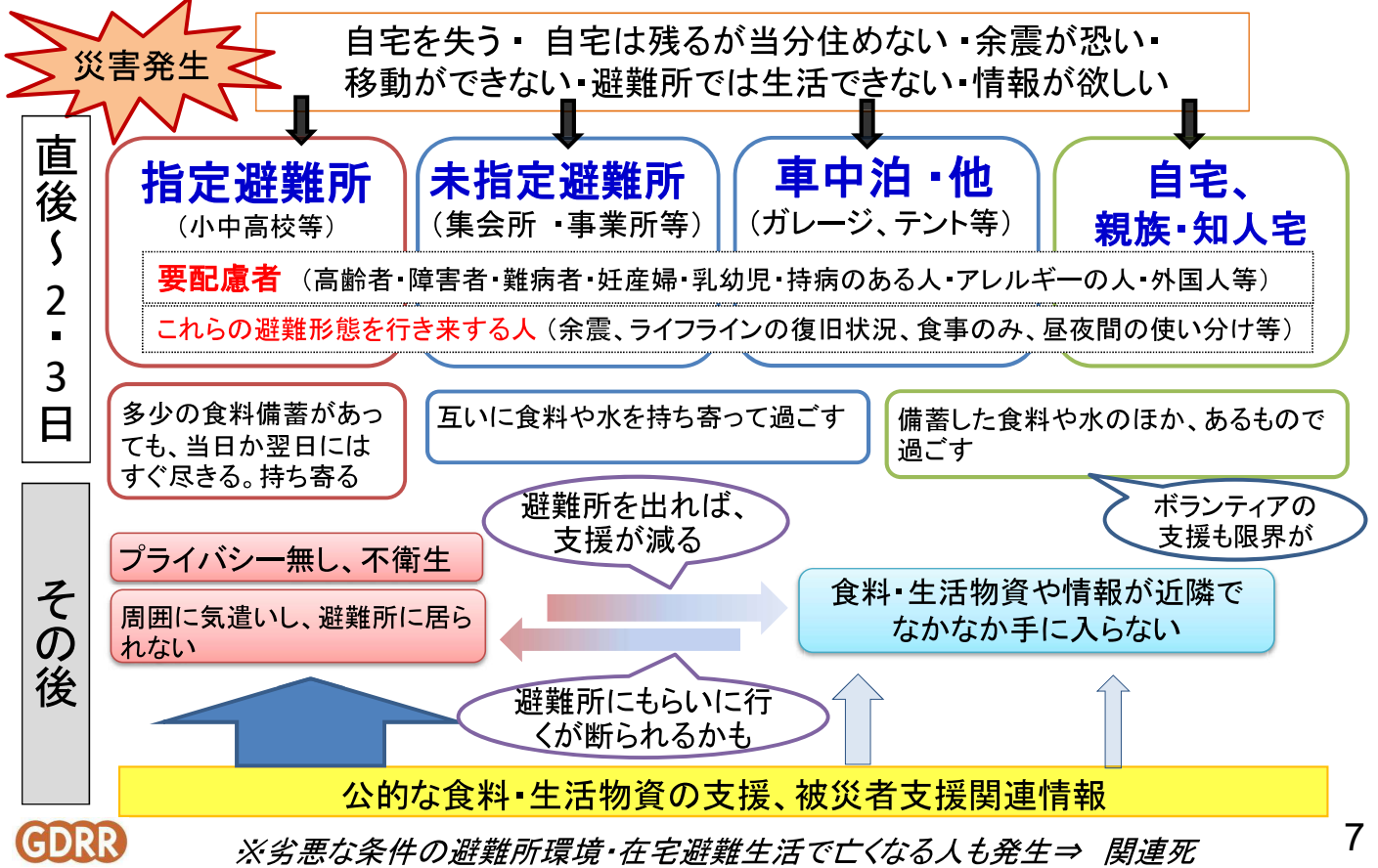
## 昼間と夜間で人口構成が異なる | ある市の場合



備考: 総務省統計局「平成22年国勢調査」及び株式会社日 統計センター「推計昼間人口データ2010」より内閣府男女共同参画局が作成

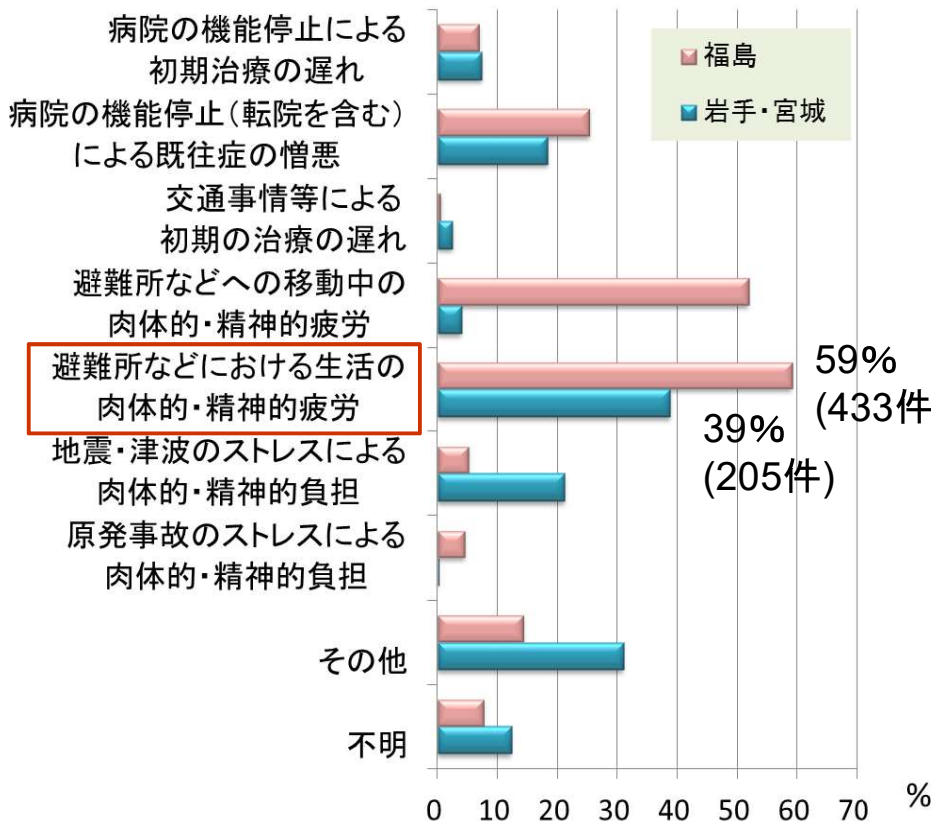
# 避難形態別の困難

大規模災害ではどの立場になるかわからない / 避難所や地域で対応に差が出た



7

## Data 東日本大震災で・・・関連死の約半数が避難生活での疲労



平成24年3月31日  
現在で**1,632人**(1都9県)が震災関連死と認定。  
死者数が多い市町村と原発事故により避難指示が出された市町村の**1,263人**の、原因(複数)を特定。  
福島県 761人  
宮城県 636人  
岩手県 193人

↓  
令和2年9月30日時点  
**3,767人**認定

- 直接死は50人(家屋倒壊等)
- 発災約2週間目の2016年4月27日の段階で16人が関連死と発表。
- 関連死認定は200人以上に上る。
- 被災のショック・過酷な避難生活等により、血圧上昇、脱水による血液粘度の上昇で心不全、心筋梗塞、脳卒中等増加。
- 避難所のホコリの多い環境は呼吸器系疾患を悪化させる。



熊本地震の災害関連死の死因内訳  
2017年8月末現在、熊本県まとめ  
(朝日新聞、9月26日、WEB)

<ケース>

- ・71歳の女性が避難所に避難した翌朝、トイレで倒れて亡くなる(南阿蘇村)。
- ・車中泊をしていた51歳の女性が、発災から4日目に、エコミークラス症候群(肺塞栓症)で死亡(熊本市)。
- ・妊娠5か月の女性が車中泊10日目で体調悪化、病院に運ばれるも、帝王切開で取り上げるが新生児が死亡(体内で細菌感染していた模様)。
- ・約4カ月、車中泊と複数の避難所を転々とした90代男性が、腎不全が悪化、発災から約半年後に死亡(南阿蘇村)。

## 2. ジェンダー視点等から見た災害時の困難・影響の違い

課題の領域	課題の主な内容
① 生活環境	プライバシーや衛生問題／乳幼児・障害者・認知症など集団生活になじまない人と家族の困難 など
② 救援物資	育児・介護や女性用品の不足傾向／在宅避難者が物資を受け取れないなど
③ 心身の健康	女性の不眠・傾向／便秘／生理時の困難／膀胱炎や婦人科系の疾患／妊産婦・褥婦の医療支援不足 など
④ 安全面	DV・性暴力・ハラスメント(被災者・支援者ともに、加害者・被害者のいずれにもなり得る)
⑤ <b>性別役割が強化される傾向</b>	家事・育児・介護の重労働化／受け入れ親族の世話／避難所での炊き出しや掃除など無償労働の女性への過度な負担／避難所運営などの負担の少数の男性への集中 など
⑥ 経済生活	女性が解雇されやすい／保育・介護支援が不十分な状況下での仕事探し／支援制度等の世帯主義による義援金・支援金・補償金などの用途へのアクセスの欠如(特にDV被害女性)／ひとり親家庭(特に母子家庭)の貧困化 など
⑦ <b>意思決定に関する男女比等の偏り</b>	避難所運営をはじめ地域の共助・支援活動・復興協議の場などの責任者や委員の大半が男性／復興アンケートは世帯主宛て／結果、女性や若者・障害者・性的マイノリティ・外国人等の多様な意志が反映されにくい など
⑧ 復興期の家庭・地域の人間関係	男性の孤立・引きこもり・不慣れな介護の問題／DV・児童虐待／住宅再建等をめぐる家族関係／復興後のコミュニティのあり方など

# 性別による社会的役割期待・慣習に関連した問題の傾向

## ケア役割の過重負担

(例) ライフラインの停止、保育園・学校が休みの状態での、家族の衛生・栄養状態の維持、自宅の片づけ



## 組織責任・家庭の経済的責任のプレッシャー

・(男女問わずだが) 救援関係者は休息を取るのが難しい  
 ・東日本大震災に関連した自殺者は男性が多い

## その他 (例)

・家族ケアと職場復帰の板挟み  
 ・被災者支援、復旧において、避難所運営組織や企業の意思決定に関われない  
 ・母子家庭の避難生活上、経済上の問題 (保育、就労、貧困)



引きこもり、孤立・孤独死など

・阪神大震災では、仮設住宅の孤独死は男性約7割

ただし、上記はあくまで男女別の傾向であり、こうした傾向を参考としながら、全ての人・世帯の支援を考える必要がある

例: 共働き家庭の保育問題、父子家庭・男性の介護者の負担、責任ある立場に就く女性の困難、家族ケアのため職場復帰が遅れることでの解雇・降格、暴力防止など

GDRR

11

## Data 防災体制における女性の参画度合い

項目	東日本大震災時 ※1	2020年 ※2	目標 (2020年) ※3
都道府県防災会議の委員に占める女性割合	2010年 4.1% (12都道府県で女性委員0)	16.1%	30%
市区町村防災会議の委員に占める女性割合	政令市のみ ※4 2010年 6.0% (2018年 15.0%)	8.8%	10% 早期に30%目指す
(参考) 自治会長に占める女性の割合	2010年 4.1%	6.1%	10%

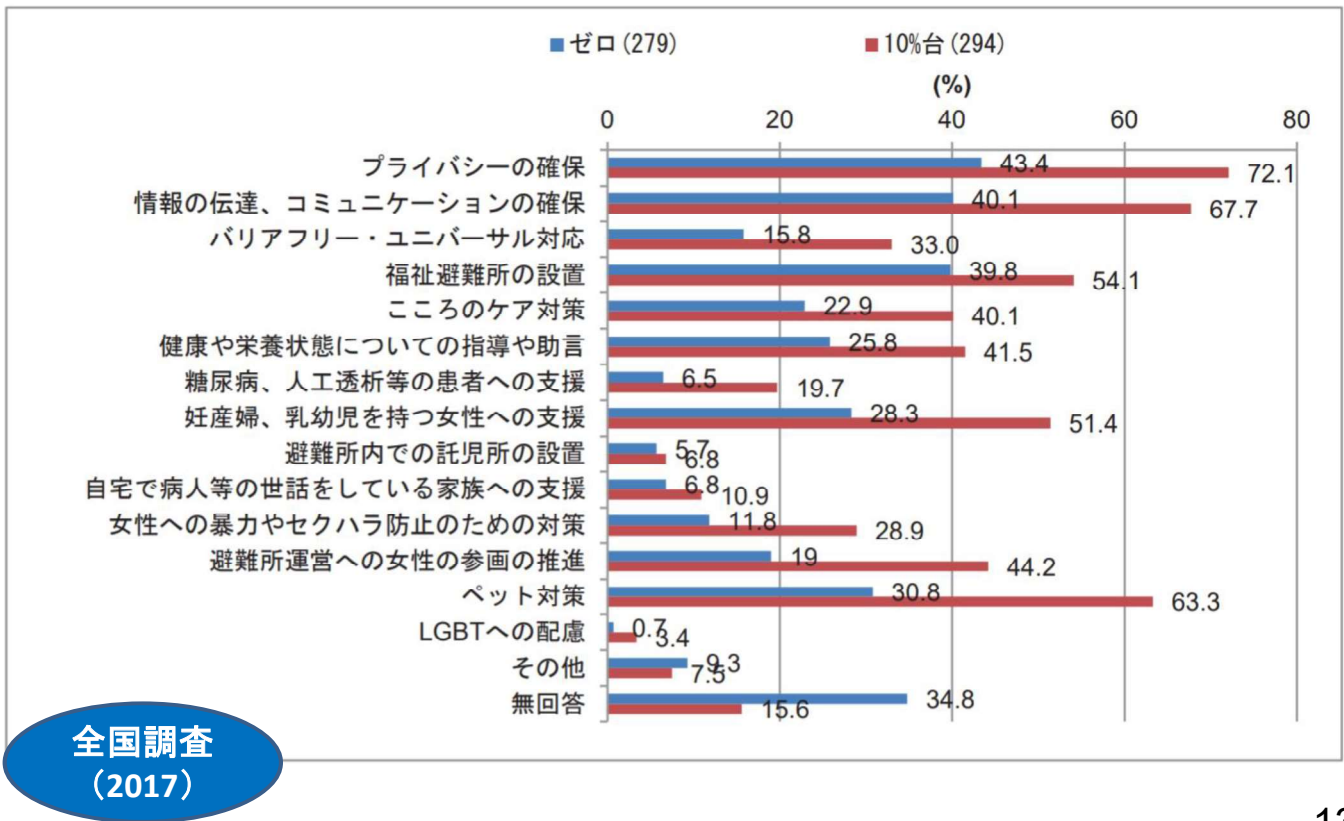
※ 1 地方公共団体における男女共同参画社会の形成又は女性に関する施策の推進状況 (平成 22 年度)

※ 2 地方公共団体における男女共同参画社会の形成又は女性に関する施策の推進状況 (令和 2 年度)

※ 3 第 4 次男女共同参画基本計画

※ 4 東日本大震災以前は市町村全体を対象とした数値は公開されていなかったため政令市の数値を掲載

## Data 防災会議の女性委員比率別、避難所運営に関する指針等に記述がある市区町村の比率



13

## Data 災害対策本部・復興体制における女性の参画度合い

項目	東日本大震災	熊本地震 ※3
災害対策本部職員に占める女性割合 〔 〕内は管理職中の割合	国・関連機関 4.6%〔4.9%〕※1 地方公共団体 27.9%〔5.5%〕	県 5.9% 市町村 4.3% (但し本部会議の構成員中)
復興計画の策定や推進のための委員会等に占める女性委員の割合	市町村平均 14.6% ※2 参考：青森県 25.0%、岩手県 10.5% 宮城県 8.3%、福島県 10.0%	市町村平均 13.0% (但し回答した 7 市町村のうち)

※ 1 内閣府「男女共同参画の視点による震災対応状況調査」(2012年)

※ 2 内閣府「東日本大震災からの復興に関する男女共同参画の取組状況調査」(2013年)

※ 3 内閣府「男女共同参画の視点による平成 28 年熊本地震対応状況調査報告書」(2017年)

熊本地震調査  
(2017)

## Data 熊本地震で… 指定避難所の改善が比較的早期にできた理由

### 指定避難所において育児・介護・女性のニーズへの対応が比較的早期にできた理由

1週間以内、半月以内、1ヶ月以内を選択した市町村30団体のうち。複数選択

「地域防災計画、防災マニュアル等に規定してある通り取り組んだ」46.7%

「避難住民のニーズなどを聞き取って取り組んだ」46.7%

「自治体内部の職員の議論で意見があり取り組んだ」33.3%

「支援物資等や避難所の集約などにより取り組めるようになった」26.7%

「自治体の災害対策本部等からの指摘があった」16.7%

「国・県などから情報提供されたチェックリストに基づいて取り組んだ」16.7%

「応援自治体職員のサポートや指摘を受けて取り組んだ」16.7%

「民間支援団体のサポートや指摘を受けて取り組んだ」16.7%

「課題の優先順位として高かったから」10.0%

「対応に要する費用のねん出の目途が立ったため取り組んだ」3.3%

熊本地震調査  
(2017)

15

## 東日本大震災の被災地の復興の現状

「「支援者調査」の後継調査(調査中)を通してみた  
復興の現状、および復興指標と復興政策への示唆」(池田恵子、2020)

<指摘された復興期の課題>

- ①人口の流失
- ②若年層の人口流出(特に女性)
- ③家族の分離
- ④小学校の統廃合・児童数の減少
- ⑤生活困窮・賃金格差・働く場・雇用
- ⑥生活インフラ(買い物・交通など)・子育ての場
- ⑦帰還・自主避難・住宅・移転先の関係
- ⑧かさ上げや防潮堤の建設など
- ⑨DV/性暴力/離婚、安全
- ⑩心身の健康
- ⑪高齢者の孤立・孤独
- ⑫若年男女の問題  
(虐待・引きこもり・不登校、居場所、性被害、依存症など)
- ⑬子どもの状態

※科研費基盤  
(A)19H00613  
2019年度報告書  
ジェンダーWG  
(指標グループ)  
[http://www.waseda.jp/  
prj-sustain/Kaken2019-  
23/Kaken2019/2019\\_1-  
3%20Ikedada.pdf](http://www.waseda.jp/prj-sustain/Kaken2019-23/Kaken2019/2019_1-3%20Ikedada.pdf)

16



◆「東日本大震災復興基本法」(2011年6月)

- (基本理念)被災地域の住民の意向が尊重され、あわせて**女性、子ども、障害者等を含めた多様な国民の意見が反映されるべきこと。**

◆「復興への提言～悲惨のなかの希望～」

復興構想会議(2011年7月)(抜粋)

- **これまで地域に居場所を見出せなかった若者や、孤立しがちな高齢者・障害者、声を上げにくかった女性などが、震災を契機に地域づくりに主体的に参加することが重要。とりわけ、男女共同参画の視点は忘れられてはならない。**

◆「東日本大震災からの復興の基本方針」(2011年7月)

- 基本的考え方:復興のあらゆる場・組織に女性の参画を促進する。

施策① 災害に強い地域づくり

⇒ 高齢者、子ども、女性、障害者等に配慮したまちづくり

施策② 地域における暮らしの再生

⇒ 女性の悩み相談、若者・女性・高齢者・障害者を含む雇用機会、女性の起業活動

施策③ 地域経済活動の再生(農業)

⇒ 高齢者・女性の参画

Data 熊本地震 復興政策におけるジェンダー視点の欠如

熊本地震調査  
(2017)

・復興計画の中に男女共同参画の視点を反映させるための工夫

(計画を策定した・策定中の13市町村中)

「計画策定委員に女性を積極的に任命した」 3団体 25.0%

「パブリックコメントを活用し多様な意見を反映した」5団体 41.7%

「住民アンケートをとった」2団体 16.7%

「男女共同参画の視点から支援を行う団体等にヒアリングした」1団体 8.3%

「特に無い」 6団体 50.0%

・生活再建上の課題 (39市町村中)

「平常時以上に仕事と育児等の両立が困難になる」16団体 (43.2%)

「生活再建支援関係者に男女共同参画の視点を持つ者が少い」 11団体 (29.7%)

「災害復興住宅の整備など住まいづくりへの女性の意見反映」 8団体 (21.6%)

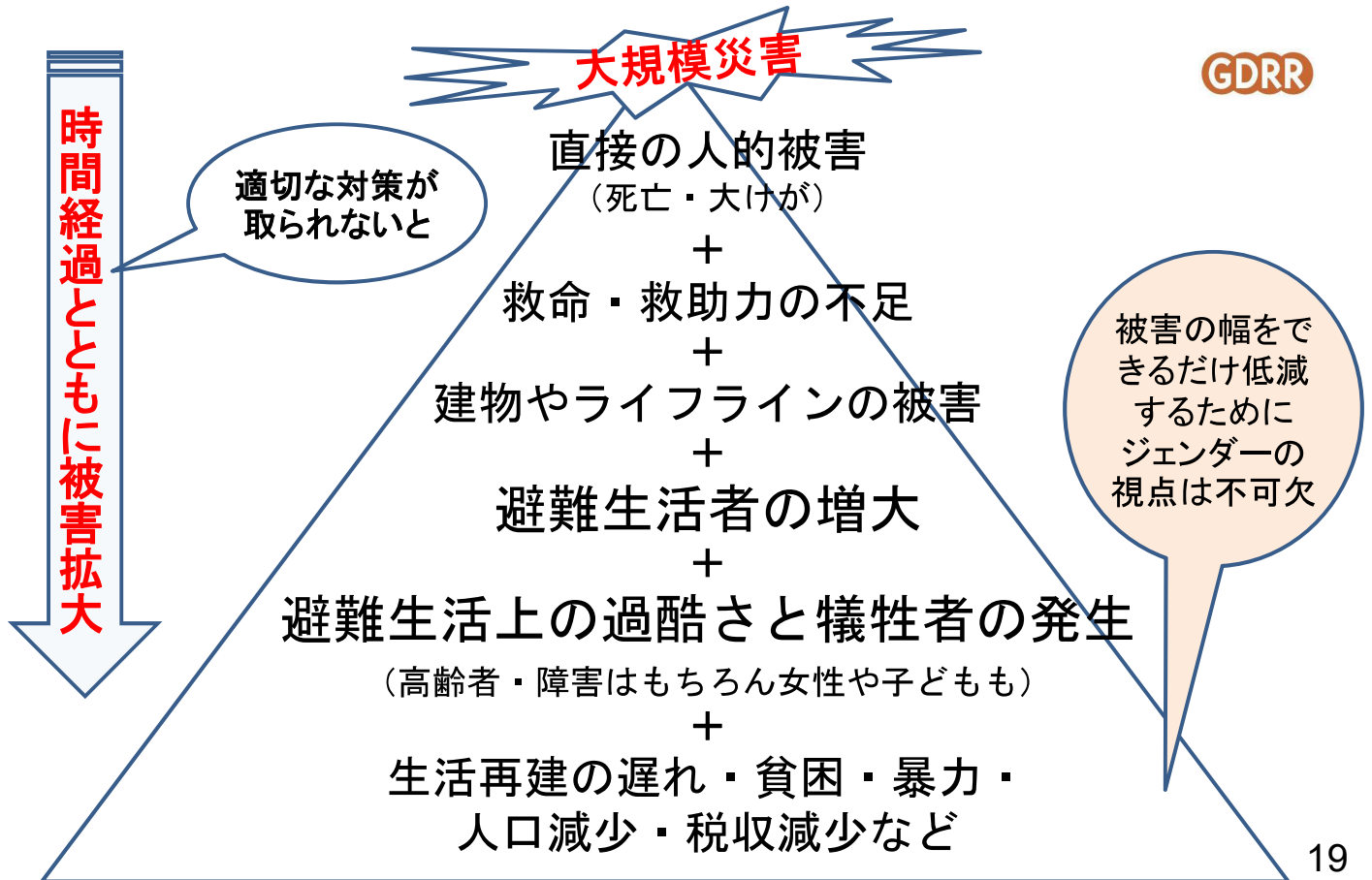
・課題に対応するため取り組んでいること (39市町村中)

「仕事を探す際の子どもの一時預かり支援」 1団体

「臨時的な雇用創出を講じる際には女性の雇用機会も確保している」2団体

「生活再建支援に携わるものへの男女共同参画視点を入れた研修」なし など

### 3. 防災政策へのジェンダー視点の導入のために



ジェンダーは脆弱性を形づくる根本要因の一つ  
だからこそ災害対策に不可欠！

- ジェンダーは、経済的・社会的・物理的・環境的な脆弱性の要因を形作っている。
- 女性は、これらすべての条件にまたがる脆弱性の増大のため、災害に対してより脆弱な状況に置かれる。経済、人種、その他の不平等を伴ったこれらの横断的要因が、災害が起きた場合に異なるグループの女性たちを異なったリスク下に置いてしまう、災害時の社会条件を生み出す。

(Enarson 1998:UNISDR・UNDP・IUCN 2009)

→物理的な環境、社会的文化的側面、性別役割の問題、  
教育格差、公的情報のターゲット、健康格差、経済面、  
環境面 など (UNISDR・UNDP・IUCN 2009)

※ 結果として、子どもや高齢者の状態、家計、地域などへ影響は広がる

# 男女共同参画と防災・復興：国内外の動向

国際動向	国内動向
<p>1990年 「国連防災の10年」(～1999年) 1994年 第1回国連防災世界会議 「横浜戦略」採択 防災に女性や社会的に不利な集団の参加を奨励 災害とジェンダー研究領域の確立</p>	<p>1995年 阪神・淡路大震災 被災地で課題がある程度顕在化するも、社会的な認識には至らず それでも地元女性団体が発信を継続 1999年 男女共同参画社会基本法</p>
<p>2000年 第23回国連特別総会(北京+5) 勧告: 防災・減災・復興・人道支援にジェンダー視点導入 2002年 第46回国連女性の地位委員会 ジェンダーの不平等は災害脆弱性の根本原因の一つ 2005年 第49回国連女性の地位委員会 災害後の救援・復興にジェンダー視点を統合する決議 2005年 第2回国連防災世界会議(神戸市) 「兵庫行動枠組」採択 あらゆる災害リスク管理の政策・計画の決定過程にジェンダー視点を →災害リスク削減における ジェンダー主流化政策 Making Disaster Risk Reduction Gender-Sensitive Policy and Practical Guidelines (UNISDR 2009)</p>	<p>2000年 第一次男女共同参画基本計画 2001年 DV防止法 2004年 新潟県中越地震 内閣府男女共同参画局が初めて職員を被災地に派遣、課題の把握や避難所の改善に携わる 地元の女性団体も発信を継続 2005年 防災基本計画の改定 男女双方の視点・女性の参画 2005年 第二次男女共同参画基本計画 防災・復興の項目が初めて入る 2008年 全国知事会による自治体への調査 全国の自治体における、ジェンダー視点の防災対策の取り組み状況がはじめて明らかに</p>

GDRR



# 男女共同参画と防災・復興：国内外の動向(つづき)

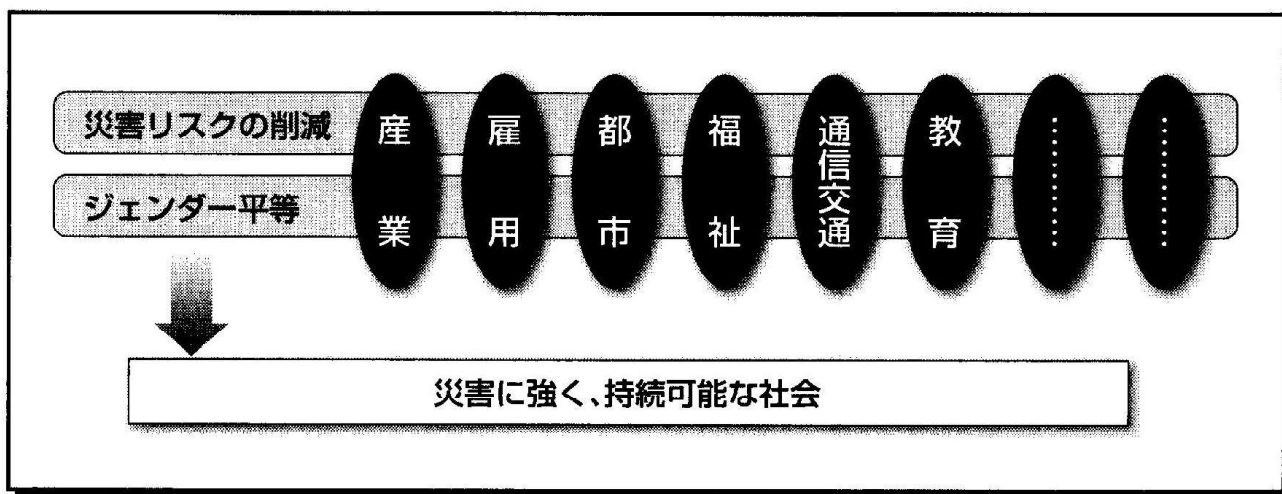
国際動向	国内動向
<p>2012年 第56回国連女性の地位委員会 自然災害におけるジェンダー平等と女性のエンパワーメント 2015年 第3回国連防災世界会議(仙台市) 「仙台防災枠組」 すべての政策や実践に、ジェンダー、年齢、障がいや文化の観点を含め、女性と若者のリーダーシップを高める(3章「原則」) 女性と防災テーマ館 仙台市内。国内外の関係者が集まり、課題の共有と交流をおこない、エンパワーメントの場となる</p>	<p>2011年 東日本大震災 2011年 復興基本法 女性・子ども・障害者等多様な意見の反映 2012年 日本女性会議2012(仙台市) 2013年 「男女共同参画の視点からの防災・復興の取組指針」(旧版) 2013年 避難所における良好な生活環境の確保に向けた取組指針(内閣府防災)女性視点入る 国連防災世界会議が行われた2015年3月、東日本大震災から5年目の2016年3月と、女性と防災に関する新聞記事などの情報が増え、認識が広まっていたところへ、2016年4月に熊本地震が発生したために、直後から被災地の女性の困難に焦点が当たる。 2016年 避難所運営ガイドライン(内閣府防災) 全編にわたり女性のリーダーシップの重要性が盛り込まれる 多様な取り組みの進展、相次ぐ風水害の発生と課題 2020年 「災害対応力を強化する女性の視点 男女共同参画の視点からの防災・復興ガイドライン」(新版) 2020年 第五次男女共同参画基本計画</p>

反映

GDRR

# 災害リスク削減におけるジェンダー主流化により 災害に強く持続可能な社会をつくる

(作成 池田恵子)



『男女共同参画の視点で実践する災害対策 テキスト 災害とジェンダー<基礎編>』

## 防災基本計画（国）のジェンダー・多様性に関する記述（抜粋）

### 1編 総則

#### 第3章 防災をめぐる社会構造の変化と対応 [2020年5月改定版より]

- 人口の偏在，少子高齢化，グローバル化，情報通信技術の発達等に伴い我が国の社会情勢は大きく変化しつつある。国，公共機関及び地方公共団体は，社会情勢の変化に伴う災害脆弱性の高まりについて十分配慮しつつ防災対策を推進するものとする。
- 地域における生活者の多様な視点を反映した防災対策の実施により地域の防災力向上を図るため、地方防災会議の委員への任命など、防災に関する政策・方針決定過程及び防災の現場における女性や高齢者・障害者などの参画を拡大し、男女共同参画その他の多様な視点を取り入れた防災体制を確立する。

#### 第2章 防災の基本理念及び施策の概要

- 被災者のニーズに柔軟かつ機敏に対応するとともに、高齢者・障害者その他の特に配慮を要する者（以下「要配慮者」という。）に配慮するなど、被災者の年齢・性別・障害の有無といった被災者の事情から生じる多様なニーズに適切に対応する。

## 防災基本計画（国）の多様性に関する記述（抜粋）

### 第2編 各災害に共通する対策編

[2020年5月改定版より]

#### 第1章 災害予防

- 防災知識の普及・訓練を実施する際、高齢者・障害者・外国人・乳幼児・妊産婦等の要配慮者の多様なニーズへの十分な配慮
- 地域における要配慮者を支援する体制の整備
- 被災時の男女のニーズの違い等男女双方の視点に十分配慮
- 自主防災組織の育成・強化、研修の実施等による防災リーダーの育成、多様な世代が参加できるような環境の整備等と、女性の参画の促進。
- 男女共同参画担当部局が災害対応について庁内及び避難所等における連絡調整を行い、男女共同参画センターが地域における防災活動の推進拠点となるようにする。
- そのため、平常時及び災害時における男女共同参画担当部局及び男女共同参画センターの役割について、防災担当部局と男女共同参画担当部局が連携して明確化しておく。

GDRR

25

## 防災基本計画（国）の多様性に関する記述（抜粋）

### 第2章 災害応急対策

[2020年5月改定版より]

- 市町村は、指定避難所の運営における女性の参画を推進するとともに、男女のニーズの違い等男女双方の視点等に配慮する。
- 女性専用の物干し場、更衣室、授乳室の設置や生理用品・女性用下着の女性による配布、巡回警備や防犯ブザーの配布等による安全性の確保など、女性や子育て家庭のニーズに配慮した指定避難所の運営管理に努める。
- 被災者の生活の維持のため必要な食料・飲料水・燃料・毛布等の生活必需品等を効率的に調達・確保し、ニーズに応じて供給・分配を行う。その際、要配慮者等のニーズや、男女のニーズの違いに配慮する

### 第3章 災害復旧・復興

- 被災地の復旧・復興に当たっては、あらゆる場・組織に女性の参画を促進する。併せて、障害者・高齢者等の要配慮者の参画を促進する。
- 防災まちづくりを実施する際、住民の理解を求めよう努める、併せて、障害者・高齢者・女性等の意見が反映されるよう環境整備する。

GDRR

26

- I 運営体制の確立 (平時)
  - (1) 平時から実施すべき業務
    - 1. 避難所運営体制の確立
    - 2. 避難所の指定
    - 3. 初動の具体的な事前想定
    - 4. 受援体制の確立
    - 5. 帰宅困難者・在宅避難者対策
  - (2) 健康管理
    - 10. 衛生的な環境の維持
    - 11. 避難者の健康管理
    - 12. 寝床の改善
  - (3) よりよい環境
    - 13. 衣類
    - 14. 入浴
- II 避難所の運営 (発災後)
  - (1) 基幹業務
    - 6. 避難所の運営サイクルの確立
    - 7. 情報の取得・管理・共有
    - 8. 食料・物資管理
    - 9. トイレの確保・管理
  - (1) 要配慮
    - 15. 配慮が必要な方への対応
    - 16. 女性・子供への配慮
  - (2) 安全安心
    - 17. 防犯対策
    - 18. ペットへの対応
- III ニーズへの対応
- IV 避難所の解消
  - 19. 避難所の解消に向けて

※全編に女性の視点、女性のリーダーシップの発揮の必要性が盛り込まれた  
<http://www.bousai.go.jp/taisaku/hinanjo/>

## 男女共同参画の視点からの防災・復興ガイドライン

- ・ 男女共同参画、女性の視点からの災害対応を進める際に参照できるよう、基本的な考え方、平時の備え、初動段階、避難生活、復旧・復興の各段階において取り組むべき事項を示したものです。
- ・ 行政向けとはなっていますが、地域防災活動、災害ボランティア活動も対象と考えてください。

### 第1部 7つの基本方針

1. 平時からの男女共同参画の推進が防災・復興の基礎となる
2. 女性は「主体的な担い手」である
3. 災害から受ける影響やニーズの男女の違いに配慮する
4. 男女の人権を尊重して安全・安心を確保する
5. 女性の視点から必要な民間との連携・協働体制を構築する
6. 男女共同参画担当部局・男女共同参画センターの役割を位置付ける
7. 要配慮者への対応においても女性のニーズに配慮する

### 第3部 便利帳

災害発生時に現場で活用できるチェックリストやポスター等を掲載

- \* 備蓄チェックシート
- \* 避難所チェックシート
- \* 応急仮設住宅
  - ・復興住宅チェックシート
- \* 男女別統計チェックシート
- \* 授乳アセスメントシート
- \* 避難所の見守り・相談ポスター
- \* 女性の視点からの空間配置図の例
- \* お役立ち情報一覧

# 男女共同参画の視点からの防災・復興ガイドライン

## 第2部 段階ごとに取り組むべき事項

### ◆ 平時の備え

1. 職員の体制と研修
2. 地方防災会議
3. 地域防災計画の作成・修正  
(地域防災計画における男女共同参画部局・男女共同参画センターの役割の明記)
4. 避難所運営マニュアルの作成・改定
5. 応援・受援体制(女性職員の積極的な受入れ/派遣)
6. 物資の備蓄・調達・配布
7. 自主防災組織
8. 災害に強いまちづくりへの女性の参画
9. 様々な場面で災害に対応する女性の発掘
10. 女性団体を始めとする市民団体等との連携
11. 防災知識の普及、訓練
12. **マイ・タイムラインの活用促進**
13. 男女別データの収集・分析

### ◆ 初動段階

14. 避難誘導
15. 災害対策本部  
(災害対策本部の下に男女共同参画担当部局や男女共同参画センターの職員を配置することの重要性を強調)
16. 災害対応に携わる女性職員等への支援
17. 帰宅困難者への対応
18. 女性に対する暴力の防止・安全確保

### ◆ 避難生活

19. 避難所の開設・運営管理
20. 避難所の環境整備
21. **要配慮者支援における女性のニーズへの対応**
22. **在宅避難・車中泊避難対策**
23. **災害関連死の予防**
24. 物資の供給
25. 保健衛生・**栄養管理**
26. 避難所の生活環境の改善
27. **子供や若年女性への支援**
28. 町村域等を超えた避難生活

### ◆ 復旧・復興

29. 復興対策本部
30. 復興計画の作成・改定
31. 住まいづくり(応急仮設住宅・復興住宅の提供と運営)
32. 復興まちづくり
33. 保健・健康増進
34. 生活再建のための生業や就労の回復
35. **生活再建のための心のケア**  
(男女共同参画センターが行う相談業務の活用)

※赤字は、新版での新たな項目、下線部は独立した項目として整理し直されたもの

## 男女共同参画の視点からの防災・復興ガイドライン 第2部のポイント

	段階	取組が必要な課題・場面
1	平時の備え	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>防災担当職員の男女比</b>を、庁内全体の比率に</li> <li>• 訓練・研修等は<b>防災・危機管理担当部局と男女共同参画担当部局・センターが連携</b>する</li> <li>• <b>地方防災会議の女性委員</b>の割合を高める</li> <li>• <b>地域防災計画</b>に本ガイドラインの事項を反映する、<b>男女共同参画担当部局・センターの役割を明記</b>する</li> <li>• 避難所運営マニュアル、<b>応援・受援計画</b>、物資の備蓄・配布に女性、男女共同参画の視点を入れる</li> <li>• <b>自主防災組織のリーダーに複数の女性</b>を</li> <li>• <b>男女別データの収集・分析</b>を行い、平常時から災害対応、復旧復興期に至るまで生かす など</li> </ul>
2	初動段階	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>災害対策本部の構成員に女性職員</b>を配置する</li> <li>• <b>支援者の子育て・介護支援</b></li> <li>• 女性職員が安全・安心に支援活動が行えるようにする</li> <li>• <b>妊産婦・乳幼児の安全</b>を確保できる避難誘導と介助</li> <li>• <b>暴力の予防</b>(女性専用スペース、巡回など)</li> </ul>

	段階	取組が必要な課題・場面
3	避難生活	<ul style="list-style-type: none"> <li>開設時から授乳室、男女別のトイレ・物干し場・更衣室</li> <li>自主運営の責任者には、女性が少なくとも3割</li> <li>女性用品の配布は女性が担い、配布の工夫を</li> <li>在宅避難者・車中泊避難者支援を (要配慮者もいることを前提に)</li> <li>衛生管理、感染症対策、栄養管理</li> <li>妊産婦・母子への目配り(乳児栄養の国際基準)</li> <li>子供・若年女性の相談支援、安全確保</li> <li>広域避難者支援</li> </ul>
4	復旧・復興	<ul style="list-style-type: none"> <li>復興対策本部の構成員に女性を配置</li> <li>復興計画作成へ女性も参画、男女共同参画の視点(女性委員の増員、女性だけ対象のワークショップなど)</li> <li>公営住宅の計画・設計で女性への女性の参画</li> <li>女性の雇用機会を確保する</li> <li>生活再建における心のケア (男女共同参画部局・センターの相談機能の活用)</li> </ul>

## 1 職員の体制と研修

- 防災・危機管理担当部局の職員の男女比率を、少なくとも庁内全体の職員の男女比率に近づけるよう努める。
- 防災・危機管理担当部局の管理職や職員のほか、災害時に避難所対策等を行うことが想定される庁内職員に対し、本ガイドラインを踏まえた災害対応に関する研修・訓練等を実施する。
- 防災訓練などで本ガイドラインを踏まえた災害対応を取り上げる。
- 上記研修・訓練等の際には、必ず、防災・危機管理担当部局と男女共同参画担当部局・男女共同参画センターとが連携する。

### <防災・危機管理担当部局では女性職員が少ない>

多くの地方公共団体において、防災・危機管理担当部局の女性職員比率は、組織全体の女性職員比率と比較して極めて低くとどまっています。東京大学社会科学研究所の調査では、市町村の防災・危機管理担当部局の女性職員比率は6%程度、女性管理職比率は2.5%程度となっています<sup>1</sup>。背景として、災害関連の業務は緊急対応が必要になる業務も多いことから、女性よりも男性の配属が優先される領域と考えられていること、女性職員がほとんどいない職場のため、定着が困難なためと推測されます。

### <女性職員の配置が、防災対策に女性の視点を組み込むきっかけに>

人口の半分は女性であり、被災した場合に支援を要する人も女性が半数以上を占めることが想定されます。女性の視点から必要な施策を考え、地域防災計画や各種マニュアルに反映させ、発災時には女性の困難やニーズに的確に応えることが必要であり、防災・危機管理担当部局の職員の男女比率は、少なくとも庁内全体の職員の男女比率に近づける必要があります。

### <防災・危機管理担当部局と男女共同参画担当部局等が連携し、組織全体の理解浸透に取り組む>

女性の視点からの災害対応は、男女共同参画担当部局のみならず、防災・危機管理担当部局や福祉担当部局、人権担当部局等の各部局において、男性職員を含めて全ての職員が持つべき視点です。

### <男女共同参画センターを意思決定過程に組み込む>

東京都豊島区は、女性の視点は全ての分野に求められるものとの認識から、発言できる者を意思決定段階に配置する必要があるとして、防災会議委員(平常時)と災害対策本部本部員(有事)に新たに男女平等推進センター所長のポストを追加しました。



## Case 熊本地震で… 女性管理職も多様な形で力を発揮



[https://www.city.kumamoto.jp/hp/kiji/pub/detail.aspx?c\\_id=5&id=23768&class\\_set\\_id=2&class\\_id=221](https://www.city.kumamoto.jp/hp/kiji/pub/detail.aspx?c_id=5&id=23768&class_set_id=2&class_id=221)

- 熊本市では市長のリーダーシップにより地震前から女性管理職の育成に力を入れていた。
- そうした状況から、女性管理職たちは、庁内横断のネットワークを築いていた。
- 個々の女性管理職が、自分の部署において柔軟かつ現実に即した感覚による、効果的な対応例、リーダーシップを発揮する例が見られた。
- 他部署との連絡調整が必要な場合に、女性管理職のネットワークが有効となった例が見られた
- 家族のケア役割のたいへんさや、お風呂にもまともに入れない過酷な環境、安全性の配慮など、女性職員どうしだからこそ、共感をもって工夫したりささえあえた側面もあった。

33

## 5 応援・受援体制

### 【受援】

- 応援職員に対し、必要に応じて被災者支援における女性の視点の重要性を伝えるよう努める。
- 受援体制の整備において、女性の応援職員にとって安全で安心できる受入環境を定めるよう努め、女性の応援職員の円滑な受入れに努める。

### 【応援】

- 受援側の要請を踏まえつつ、女性の職員や、男女共同参画担当部局の職員を積極的に派遣するよう努める。
- 本ガイドラインに盛り込まれた事項が明記された派遣者用対応マニュアルの整備に努める。
- トップマネジメントの支援にかかわる可能性がある職員を始め、応援に派遣する職員に対し、派遣前に、本ガイドラインに盛り込まれた事項を説明する。
- 派遣される女性職員にとって安全・安心できる派遣環境を整える。

熊本地震調査  
(2017)

### 災害派遣に関する説明会の実施、派遣者用のマニュアル等の作成状況：

- ・災害派遣者用マニュアル有り 都道府県 → 回答 39団体中25団体(64.1%)  
市区町村 → 回答 820団体中97団体(11.8%)
- ・説明会実施もしくはマニュアル作成を行った団体のうち、男女共同参画の視点の事項あり  
都道府県 → 回答 35団体中 6団体(17.1%)  
市区町村 → 回答208団体中 13団体( 6.3%)

34

仙台市より、被災地で避難所運営に当たられる皆さまへ

## 安心・安全な避難所運営のために ～多様な意見を取り入れた避難所運営のお願い～

この度の地震による被害に、心よりお見舞い申し上げます。  
さて、避難所では、様々な方が共に生活を行うことになります。  
東日本大震災の際は、避難所での共同生活が長期化するにつれて、様々な問題が起きました。

赤ちゃんの泣き声が迷惑と、白い目で見られる…。

間仕切りがなく、安心して着替えや授乳ができるプライベートな場所がない…。

仮設トイレが男女別になっていなくて、入りづらい…。

夜に一人でトイレに行くのは怖いので、水分を取らないようにしよう…。

生理用品を男性が配っていると、もらいにくい…。

乾パンやビスケットは、硬くて食べることができない…。

女性専用の物干し場がないので、恥ずかしくて下着を干せない…。

でも、みんなが我慢しているから言えない…。こんな事態にならないために！

裏面へ

## 仙台市が熊本地震の応援職員派遣の際に配布した資料

### ぜひ、運営に女性の意見を取り入れて下さい！

高齢者や障害者、乳幼児など災害時に支援を要する方のケアは、日頃は女性が担っている場合が多いものです。



つまり、女性は

避難生活上の様々なニーズに気が付きやすい！

**避難所の運営に、女性も参加できるように取り計らっていただき、様々な意見を取り入れることで、誰もが安心して暮らせる避難所となるよう、ご配慮をお願いいたします。**



一日も早い復旧・復興をお祈り申し上げます。

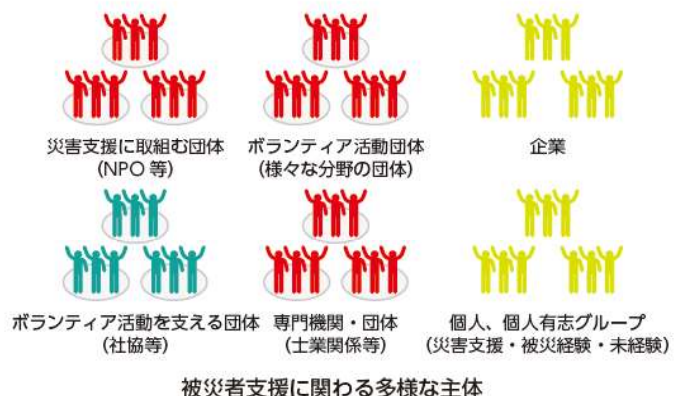
平成28年4月  
仙台市 男女共同参画課

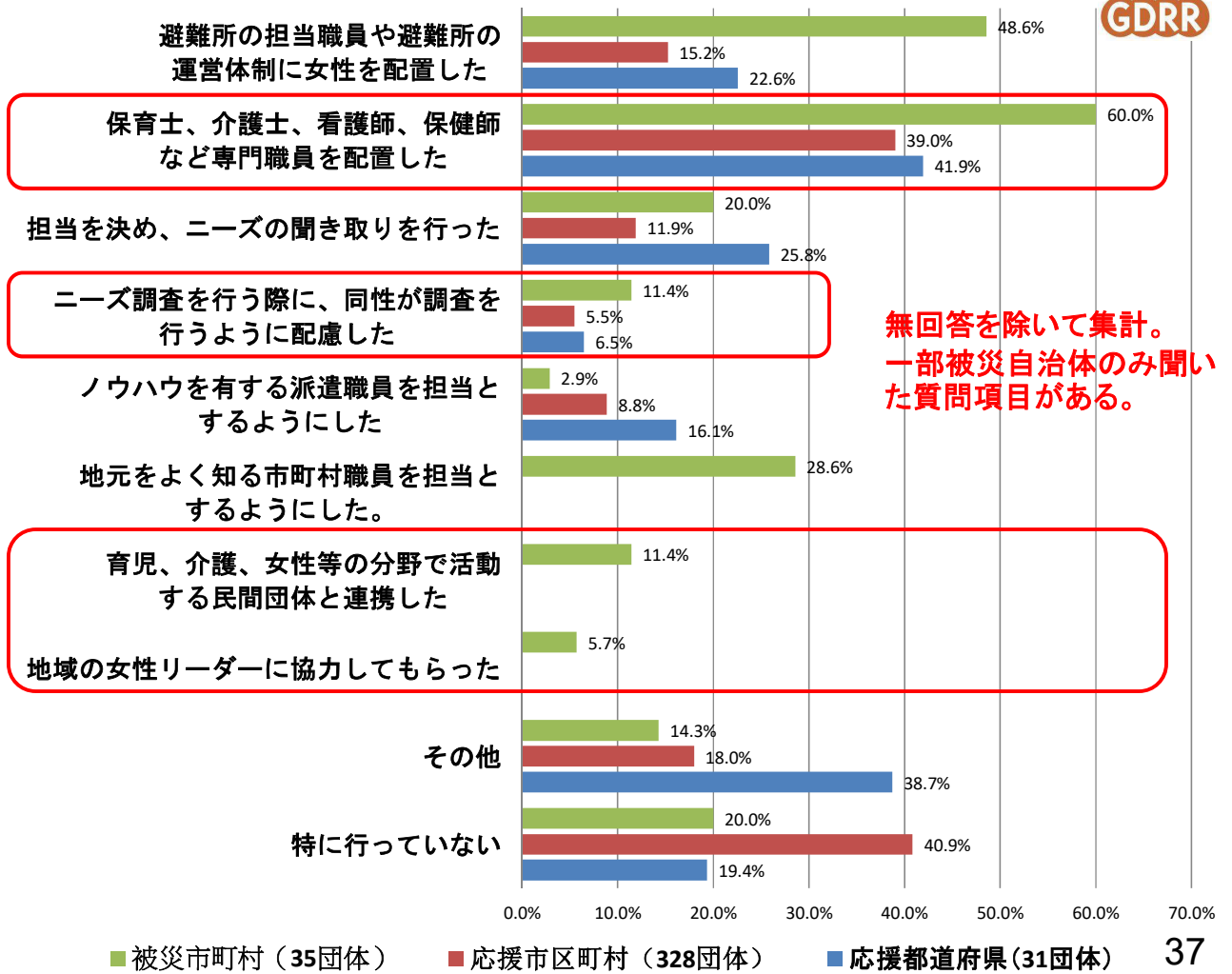
## 10 女性団体を始めとする市民団体等との連携

- 男女共同参画センターに集まるネットワークを活用するなどし、女性団体と連携・協働する。
- 社会福祉協議会、NPO、ボランティア、企業、学生等の多様な主体と協働する。

### <支援主体の多様化>

災害時は、被災地内外の地方公共団体以外に、社会福祉協議会、NPO、ボランティア等の多様な主体が、初動段階から災害対応にあたるようになりました<sup>10</sup>。災害直後は慢性的なマンパワー不足にあります。地方公共団体だけでなく、多様な主体の人材、情報、ネットワークを活用し、各主体の強みを活用した速やかな災害対応が求められます。特に、男女共同参画担当部局や男女共同参画センターには、平常時から様々な女性支援に関わる団体とのネットワークが構築されていること、災害時に女性団体等から支援の申し出が来ることもあることから、災害時に必要な連携・協働について平常時から体制を構築しておくことが有用です。





## 25 保健衛生・栄養管理

- 妊産婦や乳幼児にとって衛生的な環境を確保するための対策を行う。
- 妊婦や母子専用の休養スペースを確保するなど、生活面の配慮を行う。
- 妊産婦や母子への相談対応を行う。同性の支援者でないと相談しにくい悩みもあることから、女性の相談員を配置する。保健師や助産師等と連携する。
- 保健師、助産師、管理栄養士、歯科衛生士等の専門職や、女性団体、子育て支援団体、母乳育児支援団体等と連携して、妊産婦や母子をはじめとする女性のニーズに対応する。

### <妊産婦や母子へ目配りを>

要配慮者は、早い段階で女性専用、家族専用、母子専用、介護・介助スペースへ移動させて、栄養の確保と健康維持のための配慮を行う必要があります。定期的に本人や家族等の支援者へ声かけをし、必要に応じて医療、保健、福祉等の専門家と連携し、個々の状況に応じた対応を行う必要があります。

乳児に対しては、母乳育児の場合、感染症のリスクを減らす観点から、母乳をあげている場合、それを継続するための支援が重要です。母親がリラックスして母乳が継続して与えられる環境を整え、必要な水分・食料や休息を取るための支援が必要です。粉ミルクや液体ミルクを使用する際は、平常時の状況や本人の希望について聞き取り（アセスメント）を行い、必要な乳児に衛生的な環境で提供することができるよう、必要な機材や情報をセットで提供する必要があります。➡第3部 授乳アセスメントチェックシート

育児中の女性は平常時から、「子供のため」として我慢したり、周囲からそうした価値観を押しつけられることも少なくありませんが、災害時は、そうした状況がより強まる傾向にあります。災害時には、より一層、母親の意思を尊重し、不安や悩みをはき出しやすい環境を作っていくことで、母親の回復に繋がり、最も脆弱である乳児の支援に繋がっていくことが重要です。

# ➤ 災害時は適切な授乳支援が求められる

可能な限り、  
母乳育児を継  
続できるように  
支援



母乳の方

ミルクは一律に  
は配布しない！  
母乳の人には特  
に気を付けて

- ・安心できる環境
- ・適切な情報
- ・適切な支援

ミルクが必要量、継続  
して届くように支援



ミルクの方

ミルクの全体の  
必要量が下がる  
感染症が予防さ  
れる

ミルク等が必要な  
赤ちゃんに行きわ  
たる  
結果として感染の  
症リスクも下がる



GDRR

- ・不安な環境
- ・不適切な情報
- ・不適切な支援

災害時に  
資源が  
限られる

ミルクの全体の  
必要量が上がる  
感染症のリスク  
が拡大する

被害の  
拡大！

ミルクが必要な  
赤ちゃんに行き  
わたらなくなる  
感染症のリスク  
が拡大する

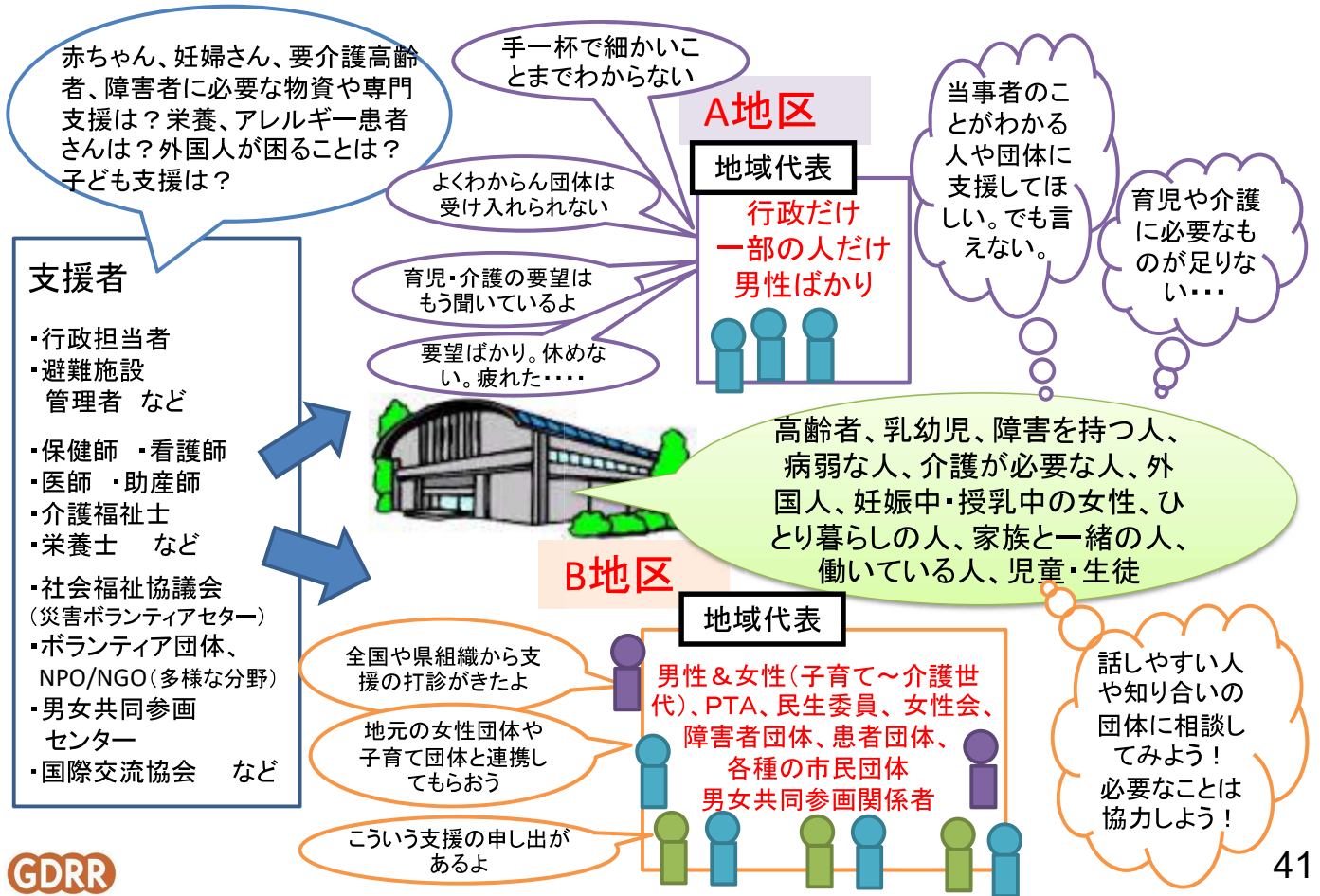


39

避難所チェックシート		便利帳
確認日：_____ 確認者：_____		② 避難所の運営体制・運営ルール
① 避難所のスペース		運営体制
プライバシー	<input type="checkbox"/> 授乳室（椅子、授乳用の枕やクッション、おむつ替えスペース）がある <input type="checkbox"/> 男女別更衣室、男女別休養スペースがある <input type="checkbox"/> 男女別更衣室、男女別休養スペースが離れた場所にある <input type="checkbox"/> 間仕切り・パーティションがあり、その高さや大きさなどが、プライバシーの保護の観点から、十分である	<input type="checkbox"/> 管理責任者には男女両方を配置している <input type="checkbox"/> 自治的な運営組織の役員に女性が3割以上参画している <input type="checkbox"/> 運営組織に、多様な立場の代表が参画している ・介護・介助が必要な人 ・PTA ・障害者 ・中学生・高校生 ・乳幼児がいる家庭の人 ・外国人（居住者が多い場合）
要配慮者	<input type="checkbox"/> 適切な通路が確保され、段差が解消されている <input type="checkbox"/> 乳幼児のいる家庭用エリアがある <input type="checkbox"/> 介護・介助が必要な人のためのエリアがある <input type="checkbox"/> 単身女性や女性のための世帯用エリアがある <input type="checkbox"/> 女性専用スペース（女性用品の配置・女性相談）がある <input type="checkbox"/> キッズスペース（子供たちの遊び場・勉強・情報提供）や保育エリアがある <input type="checkbox"/> 足腰が悪い人のための寝具（段ボールベッド等）が提供されている	運営ルール
トイレ	<input type="checkbox"/> 安全で行きやすい場所に設置されている <input type="checkbox"/> 女性トイレと男性トイレは離れた場所にある <input type="checkbox"/> 女性トイレ：女性用品・防犯ブザーの配置、仮設トイレは女性用を多め <input type="checkbox"/> 男性トイレ：尿取りパット等の配置 <input type="checkbox"/> 多目的トイレが設置されている <input type="checkbox"/> 洋式トイレが設置されている <input type="checkbox"/> 屋外トイレは暗がりにならない場所に設置されている <input type="checkbox"/> トイレの個室、トイレまでの経路に夜間照明が設置されている <input type="checkbox"/> トイレに錠がある	<input type="checkbox"/> 避難者による食事作り・片付け、清掃等の負担が、特定の性別や立場の人に偏っていない（男女を問わずできる人で分担） <input type="checkbox"/> 女性用品（生理用品、下着等）は女性担当者が配布を行っている
入浴施設	<input type="checkbox"/> 安全で可能な限りバリアフリーに対応した入浴施設がある <input type="checkbox"/> 男女問わず一人で（又は付き添いを受けながら）入浴できる施設がある	ニーズ把握
安全	<input type="checkbox"/> 避難所の危険箇所や死角となる場所の把握・立入制限がされている <input type="checkbox"/> 間仕切り・パーティションが高い場合は個室の定期確認がされている	<input type="checkbox"/> 避難者から要望や困りごとを受けられる仕組み体制がある（トイレ等への意見箱の設置） <input type="checkbox"/> 女性や子育て・介護中の家庭の要望や困りごとを積極的に聞き取り、運営に反映させている <input type="checkbox"/> 避難者名簿を作成し情報管理が徹底されている （氏名、年齢、性別、健康状態、保育や介護を要する状況、避難場所、在宅・車中泊、外部からの問い合わせに対する情報の開示／非開示の可否） <input type="checkbox"/> 相談体制の整備、専門職と連携したメンタルケア・健康相談が実施されている
その他	<input type="checkbox"/> 各部屋に部屋札（ピクトグラム、やさしい日本語）が設置されている <input type="checkbox"/> 掲示板による情報提供（インターネットが使用できない人・情報が届きにくい人向け）がされている	③ 暴力防止・安全の確保
		<input type="checkbox"/> 配偶者からの暴力の被害者等の避難者名簿の作成と情報管理が徹底されている <input type="checkbox"/> 男女一緒に行う防犯体制がある <input type="checkbox"/> 就業場所や女性専用スペース等へ巡回警備が行われている <input type="checkbox"/> 避難所の校庭など、敷地内に車中泊がある場合は、車中泊エリアの巡回警備が行われている <input type="checkbox"/> 暴力を許さない環境づくりが整備されている （啓発ポスターの掲示、相談カードの設置、照明の増設、女性や子供は2人以上で行動する、移動する際はまわりの人に声を掛け合う） <input type="checkbox"/> 防犯ブザーやホイッスルが配布されている ▶ 不安や悩み、女性に対する暴力等に対する相談窓口、男性相談窓口が周知されている
		④ 衛生環境・感染症予防
		<input type="checkbox"/> 感染症予防（手洗い・消毒・マスク）対策がされている <input type="checkbox"/> トイレの使用方法・汚物の処理などの衛生対策が行われている <input type="checkbox"/> トイレ専用の履物（スリッパ等）が使用されている <input type="checkbox"/> ゴミの収集や分別が徹底されている <input type="checkbox"/> 炊き出しを行う際は、調理の手順の表示や食品の管理、主要なアレルギーの有無の表示、残食の廃棄が徹底されている ▶ 育児用ミルク（粉ミルク/液体ミルク）を配布する際は、授乳アセスメントシートに基づき説明した後に配布している
		⑤ 在宅避難者を含む指定避難所以外の避難者への支援
		<input type="checkbox"/> 在宅避難者を含む指定避難所以外の避難者情報も登録されている（特に要配慮者の把握のため） <input type="checkbox"/> 在宅避難者を含む指定避難所以外の避難者への食料・物資配布の時間や場所がある <input type="checkbox"/> 在宅避難者を含む指定避難所以外の避難者への支援情報等を伝達する体制が整っている <input type="checkbox"/> 在宅避難者を含む指定避難所以外の避難者のニーズを把握する体制がある

出典：「男女共同参画の視点からの防災・復興  
ガイドライン」第3部（内閣府、2020年）

# 共助力/受援力の質を高める地域防災領域への多様な参画



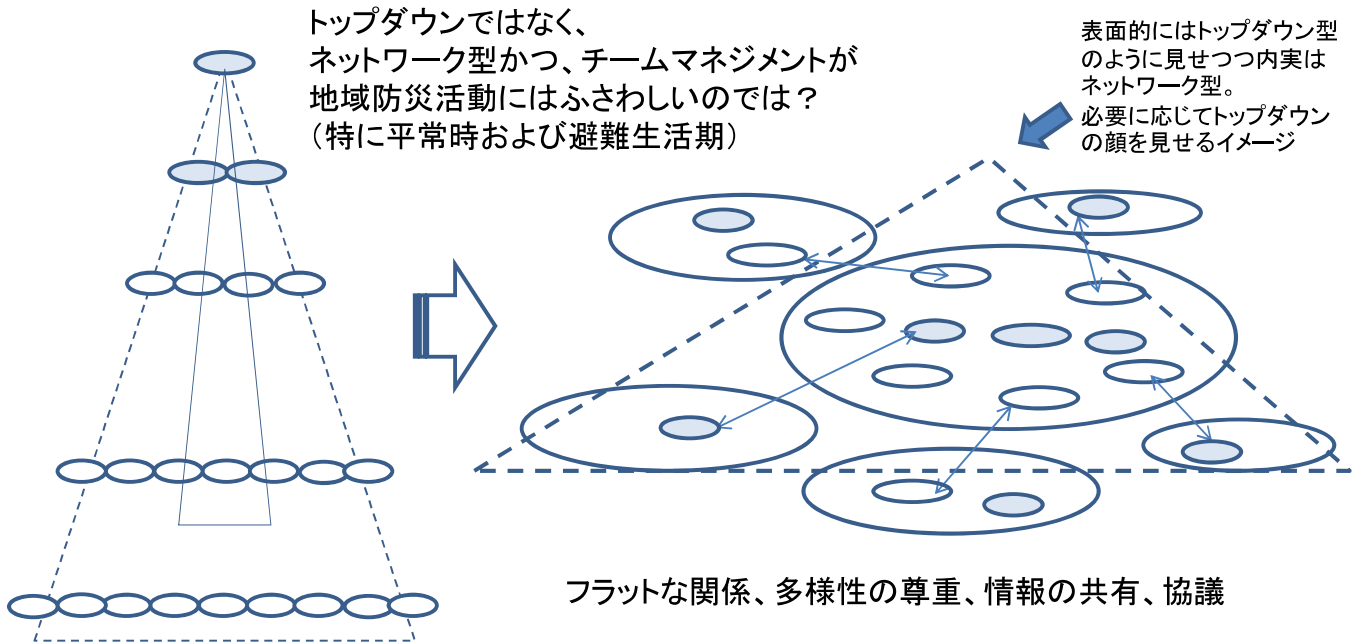
GDRR

## 4. 地域防災領域への定着に向けて

時間軸による課題の変化・広がり共有は重要

災害発生前後 (緊急避難行動含む)	避難生活 初期・中長期 (在宅避難など含む)	生活再建期
平日昼間は女性・高齢者、子どもが主体にならざるを得ない傾向	避難所の立ち上げ人員の不足、初動の質の確保の問題	住民が離散して復興まちづくりの協議に十分集まれない。女性、マイノリティの意見の反映が難しいなど
高齢者・障害者・乳幼児連れの人の避難行動が困難	衛生・栄養・育児・介護・女性等のニーズへの対応の遅れ。女性が共助/支援の意思決定の場に参画しづらい (⇒共助活動と外部支援受け入れの際の質の低下)	
高齢者・障害者等の地域での避難支援・安否確認体制を作るのが難しい	子どもの遊び場・居場所・学習スペースがない	
	子ども・高齢者等の預け先がなく、片付けや仕事ができない	
	在宅避難者に情報・食料等が届かない	
	ライフラインの被害・復旧の遅れとそれによる家族ケア全般の困難 (一部の地域だけ復旧が遅れることも)	孤立・引きこもり (男性が特にハイリスク)
		住宅の修理が長期にわたりにできない
		障害者、ひとり親世帯、外国人、経済的に厳しい人々など見落とされがちな人たちの多様な困難

# 地域防災組織のマネジメントのこれからは？



- 地域組織はリーダーが倒れた場合に人材の代替・補給が難しい。
- 少数のリーダーが掌握するトップダウン体制、画一的な指示系統や訓練だと、臨機応変な対応が難しい。
- 一部の性・世代にリーダー層が偏っていると、災害時の諸課題に十分対応できない（特に避難生活期）。他の世代や性の人がかかわりにくい

43

事例	男女共同参画型の組織作り・運営（自主防災組織）	高知県 安芸市
----	-------------------------	------------

### 【取組の概要】

- ・ 高知県安芸市の自主防災組織である川向防災会では、**子育てや介護などで忙しい女性も含めて、住民が活動に無理なく参加できる仕組みづくりを実施。**

### 【取組のポイント】

#### 役員に女性枠を設置

- ・ 会長 1名 副会長（**男女各 1名**）：会長の任期は最長 2 年
  - ・ 班長 1名 副班長（**男女各 1名**）：班長、副班長は原則として名簿順。
- という体制にし、名簿順にすることで、**男女問わず誰でも役員になる**ような仕組みに。また、役員の数自体を増やすことにより、女性が役員になりやすい仕組みを構築。
- ・ 名簿は、もともと世帯主（男性）を記載していたが、徐々に個人単位での記載に変更。

⇒**これらは規約に明記し、組織全体の明確なルールに。**

#### 短時間でだれでも参加しやすい会議

- ・ 子育てや介護などで忙しい女性も含めて、無理なく参加できるよう、**会議の時間は短時間に限定し、参加しやすい時間帯に開催。**

#### 性別での役割分担をしない

- ・ 災害時はどんなメンバーで活動するかわからないため、防災訓練の際、原則として**役割を男女で分けず、事務局がランダムで役割を割り当て。**

【参考】 『東日本大震災「災害・復興時における女性と子どもへの暴力」に関する調査報告書』

<http://risetogetherjp.org/?p=4879> (全文ダウンロード可)

(2013年12月発行、2015年1月修正)

【調査主体】

東日本大震災女性支援ネットワーク  
調査チーム

ゆのまえ知子 (NPO法人フォトボイス・プロジェクト共同代表)  
吉浜美恵子 (ミシガン大学社会福祉大学院教授)  
柘植あづみ (明治学院大学社会学部教授)  
正井禮子 (NPO法人女性と子ども支援センター  
ウィメンズネット・こうべ代表理事)  
池田恵子 (静岡大学教育学部教授)



※ 東日本大震災女性支援ネットワークは  
2014年3月で解散しました。お問い合わせは  
減災と男女共同参画 研修推進センターへ



45

【参考】 自治体の男女共同参画の視点からみた防災・復興対策と  
災害対応の実態に関する量的調査一覧

- 1: 「防災分野における男女共同参画の推進に関する調査結果」
- 2: 「女性・地域住民からみた防災施策の在り方に関する調査」  
(2008、全国知事会男女共同参画特別委員会)  
<http://www.nga.gr.jp/ikkrwebBrowse/material/files/group/3/3bousai080326.PDF>  
<http://www.nga.gr.jp/data/activity/saigaitaisaku/h20/1395984797158.html>
- 3: 「男女共同参画の視点による震災対応状況調査」  
(2012、内閣府男女共同参画局)  
<https://www.gender.go.jp/policy/saigai/jyoukyou.html>
- 4: 「東日本大震災からの復興に関する男女共同参画の取組状況調査」  
(2013、内閣府男女共同参画局)  
<https://www.gender.go.jp/policy/saigai/report2012FY/index.html>
- 5: 「男女共同参画の視点による平成28年熊本地震対応状況調査」  
(2017、内閣府男女共同参画局)  
[https://www.gender.go.jp/research/kenkyu/kumamoto\\_h28\\_research.html](https://www.gender.go.jp/research/kenkyu/kumamoto_h28_research.html)
- 6: 『防災・減災と男女共同参画：2019年2月1日第30回社研シンポの  
要旨；「2017年度女性・地域住民からみた防災」』  
(2019、大沢真理編、東京大学社会科学研究所発行)  
[https://www.iss.u-tokyo.ac.jp/publications/issrs/issrs/pdf/issrs\\_66\\_01.pdf?fbclid=IwAR3nWb0Xx9ozsGr2LhdKpuH5EkB7NUYzKpaG0dJNoEMerkTRJCvWjYFRQos](https://www.iss.u-tokyo.ac.jp/publications/issrs/issrs/pdf/issrs_66_01.pdf?fbclid=IwAR3nWb0Xx9ozsGr2LhdKpuH5EkB7NUYzKpaG0dJNoEMerkTRJCvWjYFRQos)

熊本地震調査  
(2017)

全国調査  
(2017)

46