

## 【参考資料1】ハリケーン・カトリーナ：連邦議会の各委員会によるヒアリング<sup>14</sup>

米国上院・下院議会の各委員会は、カトリーナ災害における行政対応の問題点を洗い出し、それらを今後の対策に生かすため、各機関の重要な当事者を参考人として招き、一連のヒアリングを開催した。特に下院政府改革委員会／ハリケーン・カトリーナ特別委員会（House Government Reform Committee/Select Committee on Hurricane Katrina）および上院国土安全保障・政務委員会（Senate Homeland Security and Governmental Affairs Committee）は、マイケル・チャートフ国土安全保障省（DHS）長官やブラウン前連邦緊急事態管理庁（FEMA）長官などの政府対応の要といえる人物や、被災地域の州知事および市長、また、現場における連邦および州の緊急事態管理者などに出席を要請し、それらの証言や質疑応答により貴重な情報を収集し、問題の分析を試みている。

### (1) ヒアリングの実施状況

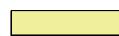
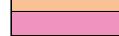
2005年2月15日までの各委員会のハリケーン・カトリーナに関するヒアリングの実施状況は以下の表の通りである（委員会別に実施日・議題・出席者名および／または所属機関を記載）。

表 参-1 各委員会によるハリケーン・カトリーナに関するヒアリングの実施状況

Date	Senate Environment and Public Works Committee	Senate Homeland Security and Governmental Affairs Committee	House Transportation and Infrastructure Committee /Subcommittee on Water Resources and Environment	House Transportation and Infrastructure Committee /Subcommittee on Economic Development, Public Buildings and Emergency Management	House Government Reform Committee /Select Committee on Hurricane Katrina	House Science Committee	House Energy and Commerce Committee /Environment and Hazardous Materials Subcommittee	Senate Commerce, Science, and Transportation Committee /Disaster Prevention and Prediction Subcommittee
2006/2/15		Hurricane Katrina: The Homeland Security Department's Preparation and Response Michael Chertoff, DHS						
2006/2/13		Hurricane Katrina: Waste, Fraud and Abuse Worsen the Disaster GAO, DHS, DOJ						
2006/2/10		Hurricane Katrina: The Roles of DHS and FEMA Leadership FEMA, DHS						
2006/2/9		Hurricane Katrina: The Defense Department Role in the Response DOD, National Guard, etc.						
2006/2/6		Hurricane Katrina: Managing the Law Enforcement and Communications in a Catastrophe ICE, FBI, NCS, New Orleans Police Department etc.						
2006/2/2		Hurricane Katrina: The Role of the Governors in Managing the Catastrophe Mississippi Governor, Louisiana Governor						
2006/2/1		Hurricane Katrina: Managing the Crisis and Evacuating New Orleans New Orleans City Mayor, DOT, etc.						
2006/1/31		Hurricane Katrina: Challenges in a Catastrophe: Evacuating New Orleans in Advance of Hurricane Katrina Louisiana Department of Transportation and Development,						
2006/1/30		Hurricane Katrina: Urban Search and Rescue in a Catastrophe William M. Lokey, FEMA National Guard						

<sup>14</sup> [http://www.agiweb.org/gap/legis109/katrina\\_hearings.html](http://www.agiweb.org/gap/legis109/katrina_hearings.html)

Date	Senate Environment and Public Works Committee	Senate Homeland Security and Government Affairs Committee	House Transportation and Infrastructure Committee /Subcommittee on Water Resources and Environment	House Transportation and Infrastructure Committee /Subcommittee on Economic Development, Public Buildings and Emergency Management	House Government Reform Committee /Select Committee on Hurricane Katrina	House Science Committee	House Energy and Commerce Committee /Environment and Hazardous Materials Subcommittee	Senate Commerce, Science, and Transportation Committee /Disaster Prevention and Prediction Subcommittee
2006/1/24		Preparing for a Catastrophe: The Hurricane Pam Exercise FEMA Region IV, Louisiana Office of Emergency Preparedness						
2006/1/17		Hurricane Katrina: Mississippi's Recovery Donald E. Powell, Coordinator of Recovery and Rebuilding in the Gulf Coast Region, DHS						
2005/12/15		Hurricane Katrina: Who's in Charge of the New Orleans Levees?						
2005/12/8		Hurricane Katrina: Perspectives of FEMA's Operations Professionals FEMA FCOs						
2005/11/17	Restoration of Hurricane Protection USACE							
2005/11/16		Hurricane Katrina: What Can Government Learn from the Private Sector's Response? IBM, Walmart etc.						
2005/11/09	Water Resources Needs USACE, GAO	'Always Ready': The Coast Guard's Response to Hurricane Katrina USCG						
2005/11/03				Legislative Proposals In Response To Hurricane Katrina				
2005/11/02	Hurricane Katrina Response NRC, GSA, Mayor of New Orleans	"Why did the Levees Fail?" NSF, ASCE, etc.						
2005/10/27			Flood Protection and Water Resources Planning-II					
2005/10/20		Hurricane Katrina in New Orleans : A Flooded City, a Chaotic Response Marty Bahamonde, FEMA	Flood Protection and Water Resources Planning-I USACE, EPA					
2005/10/19					Hurricane Relief Response Michael Chertoff, DHS			
2005/10/18			Rebuilding New Orleans Governor of Louisiana, Mayor of New Orleans					
2005/10/07						NOAA Hurricane Forecasting NWS, NHC		
2005/10/06		FEMA's Recovery Mission FEMA		Ensuring that FEMA is up to the Recovering Task FEMA, DHS				
2005/09/29							Assesing the Current Environmental Status EPA	
2005/09/28		Recovering from Hurricane Katrina: Responding to the Immediate Needs of its Victims Mayor of Baton Rouge, etc.						
2005/09/27					Role of FEMA Michael Brown, FEMA			
2005/09/22					Predicting Hurricanes NHC			
2005/09/20							Hurricane Prediction NHC, NWS	
2005/09/15					Lessons Learned from Katrina Local Governments			
2005/09/14		Recovering from Katrina						

	-Response
	-Environment
	-Forecasting
	-Engineering
	-Recovery

Source: [http://www.agiweb.org/gap/legis109/katrina\\_hearings.html](http://www.agiweb.org/gap/legis109/katrina_hearings.html) (American Geological Institute)  
<http://hsgac.senate.gov/index.cfm?Fuseaction=Hearings.Home>  
<http://www.house.gov/transportation/>

は抽出した重要なヒアリングの証言及び質疑応答

## (2) 重要なヒアリングの証言および質疑応答

### 下院政府改革委員会／ハリケーン・カトリーナ特別委員会

#### カトリーナの対応における連邦緊急事態管理庁（FEMA）の役割に関するヒアリング

（2005年9月27日）

参考人：マイケル・ブラウン（Michael Brown）米国土安全保障省（DHS）連邦緊急事態管理庁（FEMA）前長官

下院ハリケーン・カトリーナ特別委員会の第2回目のヒアリングでは、連邦緊急事態管理庁（FEMA）のブラウン前長官が招かれ、連邦政府の対応における連邦緊急事態管理庁（FEMA）長官の役割に関する説明が求められた。

ブラウン前長官は、連邦緊急事態管理庁（FEMA）長官の役割に関する説明が求められた。ブラウン前長官は、連邦政府の対応の遅れを看過したのみならず、上陸直後のニューオリンズにおける状況の悪化からかけ離れた態度をとったことに批判が集まり、9月12日に辞任していた。

白熱した議論の中、ブラウン前長官は、災害前後における自らの任務の遂行について正当化する一方、大部分の責任が州政府および自治体政府の不始末にあるとした。ブラウン前長官が大きなミスとして唯一認めたのは、ルイジアナ州知事とニューオリンズ市長に対し、一致協力して取り組みにあたるよう説得することができなかつたということであった。

ブラウン前長官は、特定分野における省の対応に関して迅速性に欠けるものがあったことを認めたが、「住民を避難させることは連邦緊急事態管理庁（FEMA）の任務ではない。連邦緊急事態管理庁（FEMA）には警察機能はなく、情報伝達も担当していない。」として、連邦緊急事態管理庁（FEMA）が初動対応者ではないことを一貫して主張した。

#### 議員からの質問およびブラウン前長官の回答

- 「連邦政府の初動対応者が食料を得るために商店で略奪を行うこと」は、連邦政府の緊急事態管理計画（EOP）の一環として行われたことなのか。
  - 各個人は、自らの責任において数日間凌ぐことができる用意をしておくべきである。もし議会がすべてを請負うことを望むのであれば、真剣な政策論議が必要になる。
- ガソリンがないために避難ができない者に対して連邦緊急事態管理庁（FEMA）が配給するというのはどうか。
  - 連邦緊急事態管理庁（FEMA）ではなく、州政府および自治体政府、あるいはボランティア団体の責任の範疇において行うべきである。
- 連邦緊急事態管理庁（FEMA）が用意するはずの発電機がハリケーンの上陸後一週間経っても支給されなかったというナショナルパブリックラジオ（NPR）のレポートがある。
  - そのような事実は知らされていないが、全員のストレスはピークに達しており、連邦緊急事態管理庁（FEMA）への苦情を聞いても驚くには值しない。それが真実なのであれば、正さなければならない。
- ニューオリンズの各所で遺体が長期間放置されていた。
  - 事実ではない。

- 9月1日（木）までニューオリンズのコンベンションセンターに被災者が閉じ込められていたことを知らなかつたのか。
  - 疲れていたので、記者会見中に失言した。
- コンベンションセンターでの問題について、対応の遅れがあったのはなぜか。
  - 計画上の避難所ではなかつたため、対応が遅れた。
- 連邦緊急事態管理庁（FEMA）が国土安全保障省（DHS）の傘下に入ったことの影響はどうか。
  - さまざまな問題が生じたが、特に省内における財源の確保が常に課題であった。2004年6月に行われたハリケーン・パムを想定した演習についても、演習の教訓として得られた災害緩和策の実施に伴う財源を要求したが、国土安全保障省（DHS）に却下された。連邦緊急事態管理庁（FEMA）の財源および人的資源は先細りしたことが問題であり、また、この問題が今回の事態を招くことを個人的に予期していた。
- なぜその問題を公にしなかつたのか。
  - もっと早く辞任したうえで事態を公表するべきだったのかもしれない。

### **下院ハリケーン・カトリーナ特別委員会**

#### **国土安全保障省（DHS）によるハリケーン・カトリーナ災害の復旧対応に関するヒアリング (2005年10月19日)**

**参考人：マイケル・チャートフ（Michael Chertoff）国土安全保障省（DHS）長官**

2005年10月19日に開催された下院ハリケーン・カトリーナ特別委員会の第3回目のヒアリングでは、ハリケーン・カトリーナの上陸前後における国土安全保障省（DHS）の役割および責任を明らかにするという目的により、国土安全保障省（DHS）のマイケル・チャートフ現長官が招かれ、カトリーナへの準備とその対応における長官の具体的な行動に関する議論が行われた。特に今回のヒアリングでは、国土安全保障省（DHS）の傘下に置かれたことで連邦緊急事態管理庁（FEMA）は十分な財源を確保することができず、支障が生じていたという連邦緊急事態管理庁（FEMA）前長官の申し立てを踏まえ、「国土安全保障省（DHS）に吸収されたことで連邦緊急事態管理庁（FEMA）の実効性は損なわれたか、また、チャートフ長官自身はどの程度係わっていたか」を明らかにすることが焦点となった。

カトリーナへの連邦対応の不備については、これまで連邦緊急事態管理庁（FEMA）およびブラウン連邦緊急事態管理庁（FEMA）前長官が注目を集めてきたが、国家対応計画（NRP）には、壊滅的な災害に対する連邦対応の管理において主要な責任を担うのは、国土安全保障省（DHS）および国土安全保障省（DHS）長官であることが定められている。

チャートフ長官がカトリーナの対応について公の前で証言を行ったのは、この特別調査委員会がはじめてのことであった。チャートフ長官は、その冒頭の証言において、国土安全保障省（DHS）連邦緊急事態管理庁（FEMA）が主体的に行った対応活動のうち、避難所や仮設住居への被災者の誘導などはうまくいったが、情報伝達、後方支援、災害事前防止計画などに関しては不備があつたことを認めた。長官は、緊急事態管理計画（EOP）を徹底的に見直し、国内全域の連邦・州・地方の各機関とともに災害対策の強化に努めることを確約した。

### チャートフ国土安全保障省（DHS）長官の証言

- 國土安全保障省（DHS）の対応について、緊張感の欠如や慢心があったとは思わない。
- 直後の対応に問題があったことについては認めるが、現場の指揮責任者はブラウン連邦緊急事態管理庁（FEMA）前長官であった。
- ハリケーン上陸の前日、ブラウン連邦緊急事態管理庁（FEMA）前長官に対してなにか援助が必要なことはないか確認したところ、答えは「何も問題はない。」というものであった。ルイジアナ、ミシシッピ、アラバマの各州知事にも同日に電話し、対応が万全であることを確認したが、そのときに避難については話し合わなかった。
- 8月30日（火）の深夜、ハリケーン・カトリーナの対応における「主席連邦管理官（PFO）」にブラウン連邦緊急事態管理庁（FEMA）前長官を指名した。しかしながら、報道されている状況と現場から上げられてくる情報が異なっており、連邦対応における迅速性と規律性が不十分である疑いが生じたことから、ブラウン連邦緊急事態管理庁（FEMA）前長官を現場から外し、かわりに沿岸警備隊（USCG）のアレン（Allen）中将を主席連邦管理官（PFO）に任命した。
- 対応活動が進まなかつた理由については、まだはつきりとしたことはわからないが、今後の委員会の調査によってそれが明らかになることに期待する。

### 議員からの質問およびチャートフ長官の回答

- 連邦緊急事態管理庁（FEMA）が助けを求めていた人を顧みなかつたという事例を挙げ、「介護ホームの経営者が業務上過失罪に問われたことを考えれば、あなたも逮捕されるべきなのではないか。」
  - 起こったことの全容をまだつかんでいないが、この問題には自ら積極的に関与している。
- ルイジアナ州の州政府と自治体が機能していなかつたというブラウン前連邦緊急事態管理庁（FEMA）長官の申し立てについてはどう思うか。
  - 知事との関係に問題を感じたことはない。ブラウン前長官の個人的な経験がどのようなものだったのかわからないが、わたし自身は同じ見解は持っていない。
- 500人の職員が削減されたことによって「連邦緊急事態管理庁（FEMA）が弱体化した。」とブラウン前連邦緊急事態管理庁（FEMA）長官が述べたことについてどう思うか。
  - 連邦緊急事態管理庁（FEMA）の財源と雇用は2001年から2005年までの間に増えている。連邦緊急事態管理庁（FEMA）の財源がカットされたという意見には異議を申し立てる。
- 連邦緊急事態管理庁（FEMA）を國土安全保障省（DHS）の傘下に置くべきではないのではないか。
  - 國土安全保障省（DHS）の傘下にあることで連邦緊急事態管理庁（FEMA）の資源は改善されている。最大の問題は、計画に不備があつたことである。
- ハリケーンが上陸した日にアトランタに出張に行っていたことについて
  - ハリケーン対応の専門家ではないため、メキシコ湾岸地域に行かないことにした。國土安全保障省（DHS）の対応責任者にはブラウン前長官を任命していた。

## 上院環境・公共事業委員会ヒアリング

### 堤防決壊に関する予備調査の結果とその改修事業への反映について

(2005年11月17日)

#### パネル-I

ダン・ヒチングス (Dan Hitchings) , 米国陸軍工兵隊 (USACE) カトリーナ復旧対策部隊隊長

#### パネル-II:

トマス・ジミー (Thomas Zimmie) , レンセラーポリテクニック研究所土木環境エンジニアリング教授 (Professor of Civil and Environmental Engineering, Rensselaer Polytechnic Institute)

シャーウッド・ギャグリアーノ (Sherwood Gagliano) , 沿岸環境会社 代表取締役 (President, Coastal Environments, Inc.)

ラリー・ロス (Larry Roth) , 土木エンジニア米国協会副会長

(Deputy Executive Director, American Society of Civil Engineers)

ジョセフ・スハーダ (Joseph Suhayda) , ルイジアナ州立大学エンジニアリング名誉教授 (Emeritus Engineering Professor, Louisiana State University)

ロバート・バーチック (Robert Verchik) , ロヨラ大学法学部教授 (Professor, Loyola University Law School)

2005年11月17日、上院環境・公共事業委員会は、ニューオリンズのハリケーン防護システムの設計を改良するにあたり、ハリケーン・カトリーナにおける堤防決壊に関する調査結果をどのように活用するかを検討するためのヒアリングを開催した。ヒアリングの冒頭から、この問題について主導的役割を担うデビッド・ビター (David Vitter) 上院議員（共和党・ルイジアナ州）は、堤防再建が包括的に行われるべきであることに対する強い関心を表明した。議員は、「決壊があった地域だけで再建を行えばよいという問題ではない。」と述べ、ヒアリング全体において重要な位置を占めることになる主題を提起した。

#### ヒチングス隊長(USACE)の証言および議員のコメント

- 陸軍工兵隊 (USACE) は、次のハリケーン・シーズンが始まるまでに堤防を改良するために 24 時間体制で作業にあたっている。
- 堤防の決壊の原因に関する調査結果については継続的に報告があげられており、それに基づいて施工が行われることになっている。
- 堤防が決壊した原因については現時点で正確に述べることはできないが、2つの独立委員会が調査にあたっており、それらの最終報告書が 2006 年 6 月までにあげられる見通しである。これらの最終報告書は、堤防システムに複数箇所の決壊が生じた原因について明確な回答を示すことになっており、内容は一般に公開される。
  - 堤防決壊の原因がなんら示されなかつたことは不満である。また、最終報告書が公表されるときに次のハリケーン・シーズンが始まっているのでは遅すぎる。

#### 議員の質問とヒチングス隊長(USACE)の回答

- (ニューオリンズ地区の地図を用いて決壊箇所を西から東へ順番に指しながら)なぜ決壊が起きたのか。
  - 17番通りおよびロンドンアベニューの運河における破堤では、堤防の下から水が浸入したようであるが、詳しいメカニズムについてはまだ調査中である。
  - シートパイルは設計上の長さが 17 フィートであったにもかかわらず、実際は 10 フィートしかなかった。
  - インダストリアル運河および東ニューオリンズの堤防では、越流とそれに続く洗掘が破堤を招いたと考えられている。
  - 堤防の下から漏水した場所でシートパイルが 60 フィート沈んだ可能性がある。

#### パネル II の証言

- ニューオリンズの地下にあるいくつかの断層は地盤沈下に関与しており、従ってこれらの断層が堤防の決壊にも影響したと考えられる。にもかかわらず、市の災害管理担当者たちの間では、水害軽減対策における断層の影響を検討することに根強い抵抗がある。(ギャグリアーノ)
- 議会は、陸軍工兵隊 (USACE) にカテゴリー5のハリケーンを想定した防御システムを確立する権限を付与すべきであるが、それと同時に陸軍工兵隊 (USACE) は堤防だけにこだわらないようにしなければならない。(スハーダ)
- 堤防にだけこだわるのではなく、オランダで用いられたシステムのような、より総体的なアプローチをとるべきである。(バーチック)
- ニューオリンズに限らず他の地域でもハリケーンの被害を全くなくすことのできるようなシステムはあり得ない。議会は、メキシコ湾岸地域における氾濫原の新規開発を阻止するべきである。また、地域の今後の土地利用を検討するため、独立委員会を創設するのがよいだろう。(ロス)

#### **上院国土安全保障・政務委員会ヒアリング**

#### **連邦緊急事態管理庁 (FEMA) の指揮担当官の視点から見たハリケーン・カトリーナ**

**(2005年12月8日)**

参考人：

スコット・ウェルズ (Scott Wells) , 在ルイジアナ州バトン・ルージュ連邦緊急事態管理庁 (FEMA) 統合現地対策本部 連邦調整官 (FCO)

フィリップ・パー (Philip Parr) , 在テキサス州オースティン連邦緊急事態管理庁 (FEMA) 統合現地対策本部 連邦調整官代理 (Deputy FCO)

ウィリアム・カーウィル (William Carwile) , 在ミシシッピ州ビロクシ連邦緊急事態管理庁 (FEMA) 統合現地対策本部 前連邦調整官 (FCO)

2005年12月8日、上院国土安全保障・政務委員会は、連邦緊急事態管理庁 (FEMA) の3人の指揮担当官を招き、専門的な視点から見たカトリーナの対応について協議するため、ヒアリングを開催した。上院が表向きは休会中であったため、ヒアリングのほとんどは委員長と委員の1人が出席しただけであったが、彼らがこのヒアリングを重く受け止めていたことは、カトリーナの際に政府高官がどのように対応を誤ったか、また、今後どうすればその

ようなミスを防げるかを究明しようとするその姿勢に現れていた。民間の対応機関の行動について、委員長のスザン・コリンズ（Suzan Collins）上院議員（共和党・メイン州）は、「民間の目覚しいまでの活躍は、政府のあらゆる階層で計画および実施の不備が露呈したのとは全く対照的である。」と言及した。幹部委員のジェセフ・リーバーマン（Joseph Lieberman）上院議員（民主党・コネチカット州）はさらに辛らつであり、連邦緊急事態管理庁（FEMA）のことを「最重要任務に失敗した無能な省庁だ。」と切り捨てた。しかしながら、参考人に対しては、その自己弁護的でない姿勢に敬意を表すとともに、「彼らが所属する連邦緊急事態管理庁（FEMA）の失敗は、この日の参考人とは係わりのないことである。」とあらためて説明した。

それぞれの冒頭の証言において、3人の参考人は、カトリーナにおける連邦緊急事態管理庁（FEMA）の対応全般については擁護しながらも、対応の中に多くの点で不適切なものがあったことを認めた。ルイジアナ州で現在も連邦緊急事態管理庁（FEMA）の連邦調整官（FCO）を務めているスコット・ウェルズ氏は、「連邦政府の遅い対応が取り沙汰されているが、事実とは懸け離れている。十分ではなかったかもしれないが、対応は早かった。」と話した。メキシコ湾岸地域の連邦調整官代理（Deputy FCO）を務めているフィリップ・パー氏もまた、この評価に同意し、連邦緊急事態管理庁（FEMA）の対応が遅かったのではなく、単にどうにもしようがなかったのだと述べた。参考人たちは、現行の緊急事態管理方針について、大災害の際に有効なものではないと非難した。災害直後に現地で連邦調整官（FCO）を務めたウィリアム・カーウィル前連邦調整官（FCO）は、地方の指揮本部長が計画を立て、州および連邦の担当官に物資を要請するという「ボトムアップ」式に伴う問題を指摘し、「最下層（地元）の担当者が圧倒され、首尾一貫した対応機関を完全に形成することができないような大災害のもとでは、この方式を機能させることは非常に困難である。」と話した。

ヒアリングに参加した2名の議員は、連邦緊急事態管理庁（FEMA）内部の問題や、より適切に災害に対処するために必要な連邦緊急事態管理庁（FEMA）の改善点について質問を行った。研修を実施するための予算について尋ねられると、カーウィル前連邦調整官（FCO）は、「9月11日の事件以降、日を追うごとに予算が削られていった。」と答えた。また、カトリーナが上陸する前に、連邦緊急事態管理庁（FEMA）の対応班で準備が不足していた状況について、「詳細に記したメモをワシントンの連邦緊急事態管理庁（FEMA）本部に送ったが、なんの返答もなかった。」と証言した。さらに、ウェルズ連邦調整官（FCO）は、人員不足が連邦緊急事態管理庁（FEMA）の重要任務の執行を妨げている現状について、「人手不足に対応するため、自転車操業的に人員を使いまわしていた。」と話した。

ヒアリングにおける批判は、連邦緊急事態管理庁（FEMA）以外にも向けられた。カーウィル前連邦調整官（FCO）は、国防総省（DOD）が連邦緊急事態管理庁（FEMA）の要請に国防総省（DOD）長官の承認を義務付けている点で他の連邦省庁と異なっていることを指摘し、このことが無用な遅れと混乱につながったと委員会の前で次のような証言をした。「独自に運営を行う省が二つあってはならないというのに、国防総省（DOD）は、『任命事項』という用語にすら異議を差し挟むのだ。地方および州の担当官もまた、災害管理における失政の責任を負うべきものとされた。」パー連邦調整官代理（Deputy FCO）は、8月31日（水）にへ

リコプターでスーパードームから退避する計画を他の連邦緊急事態管理庁（FEMA）の担当官とともに策定した経緯と、ラッセル・オーノル（Russell Honoré）陸軍中将がルイジアナ州兵を引き継いで以降はすべての計画が中止の命令があるまで中断された状況について詳しく述べ、そのために避難が24時間以上遅れたのだとした。ウェルズ連邦調整官（FCO）は、2004年の夏にハリケーン・パムの想定訓練を行った後、ルイジアナ州の上席緊急管理官（SEO）が連邦緊急事態管理庁（FEMA）とは避難計画をともにしないことを決定したことについて述べた。また、連邦緊急事態管理庁（FEMA）は、カトリーナ上陸前に州政府からの避難支援要請を一切受けていないとのことであった。

このヒアリングでは、連邦および地方の担当官による失敗例が数多く挙げられたが、連邦緊急事態管理庁（FEMA）や災害対応全般をどのように改善すべきかについて、議会から明確な方向性が示されるには至らなかった。参考人のすべてが、国家危機管理システム（NIMS）を大災害による緊急事態にも適するように修正する必要性について言及し、特に「ボトムアップ」式システムに過度に依存しないものに改めるべきであるとしたが、その具体的な方法を提示した者はいなかった。この日、参考人たちが印象付けたものは、一省庁として連邦緊急事態管理庁（FEMA）の大災害への備えはいまだ十分ではなく、またそれゆえに議会および国土安全保障省（DHS）の双方が、連邦緊急事態管理庁（FEMA）を機能させるためにより一層の努力を払うことが求められるということであった。

### **上院国土安全保障・政務委員会ヒアリング**

#### **「大災害に備える：ハリケーン・パムの演習」**

**（2006年1月24日）**

**参考人：**

ウェイン・フェアリー（Wayne Fairley）連邦緊急事態管理庁（FEMA）第6地方局 対応復旧本部 対応作戦部参謀

シーン・フォンテノット（Sean E. Fontenot）ルイジアナ州バトンルージュ市 国土安全保障緊急事態準備局 前計画本部長

ジョセ・セント・アマン（Jesse St. Amant）ルイジアナ州プラクマインズ郡 国土安全保障緊急事態準備局長

マデュー・ベリワール（Madhu Beriwal）イノベイティブ・エマージェンシー・マネジメント社（バトンルージュ市）社長兼最高経営責任者

2006年1月24日、上院国土安全保障・政務委員会は、2004年に実施されたハリケーン・パムの演習前後で、ルイジアナ州の緊急事態準備がどう変わったかを調査するため、ヒアリングを実施した。連邦政府の資金によるこの演習は、大規模なハリケーン災害が発生した際の地方・州・連邦の連携を図るために計画された。想定では、パムはゆっくりと移動するカテゴリー3のハリケーンであり、その中心がニューオリンズに直接上陸することになっていた。このシミュレーションは、政府高官が最悪の事態を検討する材料となった。ハリケーン・パムは、ルイジアナ州の13教区全体に甚大な被害をもたらし、ニューオリンズでは10~20フィート浸水した。その架空の結果、避難住民は100万人を超え、負傷者は175,000人、死者は6万人に達した。この演習から、シェルターや病院で定員が超過すること、食糧や水が

不足すること、浸水による道路機能の麻痺などが予見された。

ヒアリングの冒頭において、委員長のスザン・コリンズ上院議員（共和党・メイン州）は、ハリケーン・パムがカトリーナで生じた問題を気味の悪いほど正確に予見していることについて触れた。委員長は、演習の成果によってカトリーナでの対応は幾分か優れたものになつてはいたが、それでもなお、「予見された問題のほとんどに対処が行われなかつたばかりか、計画の多くが完全には実施されなかつたか、または理解されてすらいなかつたと感じている。」と話した。幹部委員のジョセフ・リーバーマン上院議員（民主党・コネチカット州）もそれに同意して、「パムが重大な警告を出したにもかかわらず、カトリーナへの備えは話にならないほどお粗末であった」と述べ、さらに、ホワイトハウスの委員会の調査に対する反応にも不快感を表した。

4人の参考人は、地方・州・連邦の緊急事態の計画は想定演習以前にすでに整備されていたため、それらの計画の「つなぎとなる文書」を策定することが演習の最終目標であったことを認めた。

冒頭の証言では、演習後の計画策定期段階で十分な財源を得られなかつたことが一様に強調された。「このプロセスの全体にわたり、財務的な問題によって事後計画の策定に遅れが生じることが多々あつた。問題は、主に連邦資金の拠出に係わるものであつた。」

#### [質疑応答の内容]

- (上陸前の避難計画について)
  - 連邦政府は初期対応者ではない。また、私的な意見としてそうなるべきではないと考えている。（フォンテノット／ルイジアナ州バトンルージュ市）
  - 緊急事態における避難の第一義的責任は州政府および地方政府にあり、連邦緊急事態管理庁（FEMA）がそれに介入するのは連邦支援が要請された場合に限られる。（フェアリー／連邦緊急事態管理庁（FEMA））
  - ハリケーン・パム想定演習により、カトリーナと同規模のハリケーンに対しては「州および地方の対応能力は限界を超える」ことはすでに明らかになっており、連邦緊急事態管理庁（FEMA）はいつでも支援を出せるようにしておくべきであった。（セント・アマント／ルイジアナ州プラクマインズ郡）
- ハリケーン・パムと同様の想定演習を今後行っていくにあたり、そこから得られた教訓を政府機関の計画によりうまく反映させるにはどうしたらよいか。
  - 地方・州・連邦の高官が連携して緊急対応における責任の割り当てを行うことが必要である。（フェアリー、フォンテノット）
  - 国土安全保障関連の予算を用いて市民の認識を高めるための取り組みを行う。プラクマインズ郡では啓発資料を配布している。（セント・アマント）

#### 上院国土安全保障・政務委員会ヒアリング

#### 「ハリケーン・カトリーナ：大災害への対応における州知事の役割」

(2006年2月2日)

参考人：

ハーリー・バーバー（Haley Barbour）ミシシッピ州知事

## キャスリーン・バビニー・ブランコ (Kathleen Babineaux Blanco) ルイジアナ州知事

2006年2月2日、上院国土安全保障・政務委員会は、ハリケーン・カトリーナの調査を目的として継続中のヒアリングの一環として、ルイジアナ州およびミシシッピ州における災害発生前後および最中の州知事の責任を調査するためのヒアリングを実施した。委員長を務めるスザン・コリンズ上院議員（共和党・メイン州）は、州知事の役割について、「地元の知識および必要性と連邦政府の知見および資源とをつなぐ架け橋であり、特に大惨事の際にはその影響力は計り知れない。」と述べ、その重要性を表した。

証言において両州知事はともに、仮設住宅問題への善処を議会に訴えた。バーバー知事は、「カトリーナほど大規模の災害によって生じた膨大な要求に対処するためには、トライアル・ラーニングだけに頼る現状の対処は適当ではない。」と述べた。また、ブランコ知事は、来たるハリケーン・シーズンへの備えとして州規模で行っている改革に焦点を当て、「あの状況ができる限りのことはしたが、改善の余地はある。」と話した。

### [質疑応答の内容]

- (病院やケアホームからの避難について) あれで『できる限りのことはした』と言えるのか。
  - すべてのケアホームには従うべき避難計画があった。(ルイジアナ州知事)
  - 病院やケアホームに収容されている人は虚弱であるため、避難が困難であり、時間もかかる。(同上)

ヒアリングでは、州レベルで取り組むべき最も重要な改革は、カトリーナと同規模の災害でも機能を喪失することのない、相互運用が可能な通信システムの開発であるということに両州知事が合意した。これについて、ブランコ知事は、「連絡をとりあうことができなければ連携もできない。」と話した。

## 【参考資料2】カリフォルニア州の危機管理体制

カリフォルニア州の危機管理における基本的な法的権限は、州法（Government Code）第2編第1部第7章のカリフォルニア危機管理条例（ESA）により規定されている。カリフォルニア州の危機管理においては、国、州、自治体などあらゆる行政レベルの組織は、どのような緊急事態によって生じた問題にも対応できるように、企業や産業界、地域に拠点を置く組織、およびボランティアと効果的に協力しなければならない。これらの組織は全体で、緊急事態の対応段階および復旧段階に利用できる州のすべての資源を握っている。重要なのは、効果的に緊急事態オペレーションの調整と管理を行うことである。カリフォルニア州の危機管理の要素は以下の通りである。

知事	憲法で定められた州の最高責任者。緊急事態発生時の知事の権限は危機管理条例（ESA）に規定されている。
カリフォルニア緊急事態評議会	緊急事態の準備に関する知事の正式な諮問機関。
州危機管理局（OES）	州危機管理局（OES）は、州の危機に対する準備、対応、復旧、軽減活動を州機関の代表と協力して調整する。
州の機関	知事は、自治体を支援するに当たり、すべての州機関の人員や資源を、緊急事態による影響の軽減、緊急事態に対する計画、対応、緊急事態による影響からの復旧に使うよう要求することができる。
危機管理局地域	州内58の郡は、「管轄区」間の情報と資源の管理、運営、プログラム管理、調整を行いやすくするために、3つの危機管理局地域に分類されている。その3つとは、沿岸地域（Coastal）、内陸地域（Inland）、南部地域（Southern）である。また州は、相互支援システムを通じて資源を共有する目的で、6つの地域に分けられている。
オペレーションエリア（OA）	州内の郡および市など、すべての行政的小区域はオペレーションエリア（OA）を形成する。
管轄区	市、郡、特別自治区が現場の業務を支援する。
フィールド・レスポンダー	現地で対応に当たる警察、消防、公共事業などの関係者が直接対応活動を行う。
民間部門	企業や産業界は、政府が利用できる資源を補完することができる。独立機関は、米国赤十字（ARC）およびその他の救助機関を補完することができる。
連邦政府	連邦政府が農業関連や経済関連について連邦災害宣言（Federal Disaster Declaration）を発令した場合、もしくは大統領が大規模災害宣言（Major Disaster Declaration）または緊急事態宣言（Emergency Declaration）を発令した場合、州の危機管理活動を補完する。

危機管理の主要機関は、州危機管理局（OES）である。州危機管理局（OES）は大きな緊急事態の際に自治体を支援するに当たり、州の対応の調整を行う。また、カリフォルニア州では、

標準化危機管理システム（SEMS）が、自治体の支援を要請する際の枠組みとなっている。これらを中心とするカリフォルニア州の危機管理の仕組みを以下に示す。

## (1) 州危機管理局（OES）

### 1) 州危機管理局（OES）の設立経緯

州危機管理局（OES）は1950年、知事室（Governor's Office）の下に市民防護局（State Office of Civil Defense）として設立された。この機関はその後、自然災害に関する業務により深く携わるようになったため、1956年にカリフォルニア災害局（California Disaster Office）に改称され、さらに1970年に危機管理法（ESA）が施行された際、現在の名称に変わった。州危機管理局（OES）は、カリフォルニア州の危機管理で中心的な役割を果たす州機関である。緊急事態が発生した際に、すべての資源を最も効率的に利用できるように、国、州、自治体などのすべてのレベルの行政体、企業、地元に拠点を置く組織、およびボランティアをこのプロセスに組み入れるために全力を挙げている。

### 2) 州危機管理局（OES）の任務

州危機管理局（OES）の任務は、人命、財産、環境を脅かす危機による影響の軽減、危機に対する準備、対応、危機からの復旧のために州の体制を整えることである。州緊急事態計画（SEP）の作成と実行に関わるすべての州機関の業務を取りまとめる。また、州および自治体の機関による対応を調整し、活動の重複や混乱を最小限に抑えて効果の最大化を狙う。さらに、連邦政府からの資源を州および自治体の緊急事態対応・復旧業務に組み込むための調整も行う。

州危機管理局（OES）は、自治体や州政府の危機管理に向けた取り組みを支援するプログラムや施策を通じてこの任務を果たしている。危機管理の4つの段階（準備、対応、復旧、軽減）における州危機管理局（OES）の活動は以下の通りである。

### 3) 準備

#### a) 州緊急事態計画（SEP）の策定

州危機管理局（OES）は、自治体や州機関が標準化危機管理システム（SEMS）および州緊急事態計画（SEP）に従って、テロ、地震、洪水、火災、危険物質事故、原子力事故、およびダム決壊などの緊急事態に対する準備、対応、復旧、軽減の計画を策定することを支援する。支援の範囲は、地域の計画のチェックから、避難訓練の参加や監視にまで及ぶ。州危機管理局（OES）はまた、州緊急事態計画（SEP）（州機関の対応を調整、実行する際の土台になる）の管理も行う。

#### b) 研修

州危機管理局（OES）は、自治体、州機関、地元組織、企業、ボランティア団体の職員に研修を施す。研修には、複数の危機あるいは特定の危機に焦点を当てた危機管理と技術的研修の両方が含まれる。研修は州危機管理局（OES）の施設で行われることも、それ以外の場所で行われることもある。また、講師を育成するための研修も行っている。

#### 4) 対応

##### a) 州の対応の調整

州危機管理局（OES）は、大きな緊急事態の際に自治体を支援するに当たり、州の対応の調整を行う。危機管理に関する主たる責任は自治体にある。まず、自治体がその資源を使い、それが不足すれば、全州相互支援システム（Statewide Mutual Aid System）を通じて近隣の市や特別自治区、当該自治体の所属する郡、そして州内のその他の郡から順次さらなる資源を獲得する。カリフォルニアでは、標準化危機管理システム（SEMS）が、自治体の支援を要請する際の枠組みとなっている。州危機管理局（OES）は、州の資源を動員し、連邦政府から資源を得る上で中心的な機関として機能する。また、州の相互支援システムの監視も行う。

緊急事態発生時には、州危機管理局（OES）が州の対応を調整する。同局はまた、その緊急事態に関する情報を収集、確認、評価すること、自治体とのコミュニケーションを促進すること、および必要があれば被害を受けた管轄区に追加資源を提供することに責任を持つ。さらに、州危機管理局（OES）は必要があれば、州機関に通常の法定責任以外の業務を行わせることもできる。

#### 5) 復旧

##### a) 州および連邦政府の支援プログラムの管理

州危機管理局（OES）は、州全体の災害復旧・危機軽減活動を管理し、災害の影響を受けた自治体および個人を支援する。州危機管理局（OES）は、連邦政府の資金による災害支援プログラムの被支援者として、そしてカリフォルニア州災害支援法（CDAA）の施行者として行動すること、および個人、企業、農業地域共同体の復旧支援を調整することが規定で義務として定められている。

州危機管理局（OES）は、州緊急事態計画（SEP）、行政命令、および州と連邦政府の法的義務に従って、自治体、州、連邦政府の諸機関、議員、様々なボランティア、非営利団体（NPO）、さらには一般市民と協力して広範な業務を行う。

#### 6) 政府と個人のための災害復旧業務

##### a) 災害復旧の責任

州危機管理局（OES）は、州全体の災害復旧計画の調整に関して責任を持つ。個人支援部は、一般市民、企業、農業地域共同体に対する、州および連邦政府からの資源の供給を調整する。また、災害復旧プロセスに携わるボランティア団体の活動の調整も行う。公共支援部は、災害で被害を受けた州、自治体および一部の民間の非営利団体（NPO）に対して、州、連邦政府から公共インフラ復旧を目的として与えられる助成金の管理を行う。資源部は請求者に対する助成金の支払いを行うことで、プログラム部を支援するほか、その他の管理支援活動を行う。

### b) 支援提供の条件

危機管理のすべての段階で共通することだが、自治体は災害復旧に関して第一義的責任を負う。州および連邦政府の補助的な支援が与えられるのは、災害の状況が自治体の能力を超えている場合に限られる。

### c) 州の災害に関する宣言の段階

州による災害に関する宣言の段階は以下の通りである。

- ① 自治体がその資源を使って災害の対応に当たる。
- ② 市もしくは郡が自治体の緊急事態宣言（Emergency Declaration）を発令する。
- ③ 州危機管理局（OES）局長が自治体の緊急事態宣言（Emergency Declaration）に同意する。州知事もしくは大統領から宣言が出るほど被害が甚大でない場合、州危機管理局（OES）の局長の同意で緊急事態宣言（Emergency Declaration）が発令される場合がある。
- ④ 州知事が緊急事態宣言（Emergency Declaration）を発令する。
- ⑤ 州の災害対応能力を越える場合、大統領宣言（Presidential Declaration）を要請する。
- ⑥ 大統領が大規模災害宣言（Major Disaster Declaration）もしくは緊急事態宣言（Emergency Declaration）を発令する。

### d) 利用できる復旧計画

災害発生後に通常利用できる復旧支援を実施。州および連邦政府の機関、さらには災害復旧組織の資源で、復旧プロセスの支援および緊急事態対応の援助に利用できるものは他にもある。環境・歴史検証およびその他技術的支援がその例である。

## 7) 軽減

### a) 危機軽減管理

州危機管理局（OES）はまた、州の危機軽減担当官（SHMO）を通じて、連邦政府の危機軽減補助金プログラム（HMGP）の管理を行う。また、州の危機軽減計画の策定と実行の責任を負うほか、自治体および他の州機関の危機軽減計画策定活動支援に深く関与する。危機軽減とは、「災害による人命の損失および財産の被害の可能性を減らす、コスト効率の高い手段」を意味する。

州危機管理局（OES）が行う具体的な危機軽減活動は以下の通りである。

- ① 危機軽減助成金（Hazard Mitigation Grants）の管理
- ② 州の危機軽減計画の調整
- ③ カリフォルニアの災害脆弱性の評価と、将来の被害を防止するための提案と計画の作成
- ④ 助成申請のウェブサイト・アクセスの提供
- ⑤ 体験型研修の実施と、申請手順、締め切り、プロジェクトの状況に関する申請者の支援

## ⑥ 自治体の危機軽減計画策定支援

### (2) 標準化危機管理システム（SEMS）

#### 1) 概要

1991年10月のOakland-East Bay Hills火災では、標準化された手法が州の緊急事態の対処に必要であることが浮き彫りになった。これを受け、カリフォルニア州法(California Government Code)セクション8607により、「標準化危機管理システム(SEMS)」を開発することが規定された。標準化危機管理システム(SEMS)は、事件司令システム(ICS)に基づいて危機管理を行うための統一手法である。事件司令システム(ICS)は、消防機関により、あらゆる種類の災害の対応に利用されている。標準化危機管理システム(SEMS)はまた、すべての緊急事態対応機関に利用される組織構造と用語を標準化している。

標準化危機管理システム(SEMS)は、カリフォルニアの危機管理組織にとって欠かせないものである。これは複数の機関や管轄区が関与するカリフォルニアの緊急事態への対応を管理するために、法律で利用が義務付けられたシステムである。標準化危機管理システム(SEMS)は、すべての対応機関の調整を容易にし、すべての組織レベルにおける資源とコミュニケーションの流れを円滑にする。

#### 2) 用途

標準化危機管理システム(SEMS)は以下の用途で利用される。

- ・緊急事態対応業務の確立
- ・州緊急オペレーションセンター(SEOC)の人員配備
- ・緊急事態対応の調整
- ・支援の要請
- ・国・政府・自治体間のコミュニケーション

#### 3) カリフォルニア州の規定

1996年12月1日から、複数の機関や複数の管轄区にまたがるカリフォルニアの緊急事態への対応を管理するために、標準化危機管理システム(SEMS)を利用するすることが義務付けられている。

- ・州機関は必ず標準化危機管理システム(SEMS)を利用しなければならない。
- ・自治体の機関は、災害によって生じた適格緊急事態対応関連人件費の補償金を州から受け取るには、標準化危機管理システム(SEMS)を利用しなければならない。

#### 4) 利用者

標準化危機管理システム(SEMS)は、あらゆるレベルの行政体および民間部門が、緊急事態対応体制を整備するのに利用することができる。

## 5) 構成要素

標準化危機管理システム（SEMS）を構成する 5 つのコンセプト、5 つの業務分野、および 5 つの組織レベルは、標準化危機管理システム（SEMS）を理解するのに不可欠である。以下に、標準化危機管理システム（SEMS）の各構成要素を説明する。

### a) 5 つのコンセプト

以下に説明する 5 つのコンセプトは、カリフォルニアの緊急事態対応組織の構造と基礎を成している。

#### ① 事件司令システム（ICS）

カリフォルニア消防部が、緊急事態の対応のために開発したマネジメントツールであるが、現場レベルのその他の緊急事態対応機関にも利用されている。

#### ② 複数の機関同士の調整

影響を受けた管轄区と様々な組織が協力して、資源の分配と緊急事態対応活動を調整し、その優先順位をつけるシステム。

#### ③ 相互支援

同じような組織が緊急時および日常の業務で支援し合う資源共有のコンセプト。

#### ④ オペレーションエリア（OA）

郡全体の資源、緊急事態対応、被害情報を調整する組織。これには郡および市など、その行政的小区域が含まれる。

#### ⑤ 緊急時のコミュニケーション

対応情報管理システム（RIMS）とオペレーションエリア・サテライト情報システム（OASIS）が、災害時に全レベルの行政体のコミュニケーションを可能にするネットワークとして機能する。対応情報管理システム（RIMS）は、カリフォルニア全体の危機管理機関を結びつける電子データ管理システムである。オペレーションエリア・サテライト情報システム（OASIS）は、人工衛星を利用した移動通信ネットワークシステムで、地上回線が破壊されたときにも信頼できるコミュニケーションツールとして機能する。

### b) 5 つの業務分野

いかなる緊急事態対応の場合も、以下の 5 つの業務分野が基本構造を成す。緊急事態が発生した時には、その大きさにかかわらず、必ず実行しなければならない仕事がいくつかある。標準化危機管理システム（SEMS）は以下の 5 つの業務分野が組み込まれているため、危機管理に理想的な構造であると言える。小さな災害では 1 人ですべての業務を実行できるかもしれないが、事態が悪化、拡大すれば、責任者が業務を他の人に割り振ることになる。

#### ① 管理

緊急事態対応の全体の方針を示し、その調整を行い、優先順位を決める。

#### ② オペレーション

管理業務で決められた優先順位に従って、緊急事態対応を構成する行動を実行する。

#### ③ 計画・情報管理

情報の収集、評価、連絡を行う。遠くない将来の状況を判断するために、文書を管理し、入ってくる情報を評価する。

④ 後方支援

オペレーション業務を支援するための資源を獲得し、施設、サービス、人員、装置、資材を提供する。

⑤ 財務・運営

緊急事態対応業務に関するすべてのコストを管理する。また、業者との契約締結、支払い記録の維持、支出の管理を行う。

c) 5つの組織レベル

標準化危機管理システム（SEMS）には5つの組織的対応レベルを利用することが組み込まれている。支援の要請は、それが満たされるまで、災害の現場に最も近いレベルから1つずつ上のレベルの行政体に伝えられる。標準化危機管理システム（SEMS）に基づくと、あらゆるレベルの行政体の資源を緊急業務の支援に迅速に割り当てることができる。

① 州

州全体の資源の配分に責任を持つ。連邦政府機関と連携する。

② 地域

オペレーションエリア（OA）間の情報と資源の管理、調整を行う。

・ 相互支援地域

カリフォルニア州は、相互支援およびその他の緊急事態関連活動を最も効果的に配分、管理、調整するために、複数の相互支援地域に分割されている。各相互支援地域は、指定された郡で構成される。また相互支援地域は、消防の相互支援と相互支援全般については6つに分かれ、警察と検死業務については7つに分かれている。

・ 州危機管理局（OES）行政地域

州危機管理局（OES）は、6つの相互支援地域の危機管理を調整するために3つの行政地域を設定している。オークランドに本部を置く沿岸地域（Coastal Region）は相互支援地域IIの活動を調整し、サクラメントに本部を置く内陸地域（Inland Region）は相互支援地域III、IV、Vの活動を調整し、ロスアラミトスに本部を置く南部地域（Southern Region）は相互支援地域I、VIの活動を調整する。

③ オペレーションエリア（OA）

郡および市など、その中のすべての行政的小区域が含まれる。オペレーションエリア（OA）は、すべての自治体の危機管理情報を集約するとともに、相互支援の提供を取りまとめる。また、オペレーションエリア（OA）内の自治体間の情報、資源、優先事項の管理を行う。さらに、自治体レベルと地域レベルを結びつける調整・連絡役も果たす。

④ 自治体

郡、市、特別自治区が含まれる。自治体は、管轄区内の緊急事態対応・復旧活動全般

を管理、調整する。

##### ⑤ 現場

緊急事態対応組織の多くは、資源を直接管理することができ、災害の現場に対応機能を持つ。これらの組織は、警察、消防、公共事業、その他、緊急事態対応業務の人員と資源を駆使し、管轄区内の戦術的決定や活動を実行する。

#### 6) 相互支援システム

カリフォルニアの相互支援システムは、標準化危機管理システム（SEMS）に不可欠な要素で、管轄区の資源では特定の状況に対処できない場合に「地域同士の助け合い」というコンセプトを取り入れている。

##### a) 基本相互支援協定（MMAA）

相互支援は、管轄区同士および管轄区と州の間で、基本相互支援協定（MMAA）に基づいて行われる。カリフォルニア州、州内の郡、およびほとんどの市が1950年代初めにこの協定に署名した。

基本相互支援協定（MMAA）は、重大な危機発生時に返済や見返りを期待せずに近隣の行政区に支援をすることを規定している。相互支援は、消防や警察の特定の分野の協定を通じても提供される。

##### b) 利用できる資源

相互支援は、自治体および州から、必要とされる装置や人材（消防、警察、避難所管理人、建築物検査官、健康医療などが含まれる）に関して受けることができる。しかし、いかなる管轄区も、相互支援を提供するに当たり、無理に自らの資源を使い果たす必要はない。

##### c) 各州間の協定

相互支援は、他の州から受けることもできる。カリフォルニア州は州同士の相互支援協定に署名しており、それに基づき、要求があれば、署名をしたほかの州に支援を提供できる。他の州からの相互支援は、州同士の条約や協定に従って、州と州の直接の接触を通じて受けることもできる。また連邦政府機関を通じて調整されることもある。

##### d) 特定分野相互支援

カリフォルニア相互支援地域の枠組みでは、分野を特定した相互支援システムも機能している。その分野には、消防・救急、警察、健康・医療などがある。相互支援は、危機管理責任者相互支援（EMMA）計画とガイドラインに基づいて、自治体、オペレーションエリア（OA）、地域、州のレベルで実行される。

#### e) 州危機管理局（OES）の役割

州危機管理局（OES）による援助調整活動の範囲は、様々な管轄区の要求を伝える取りまとめ役としての業務（資源管理人として活動する）から、影響を受けた管轄区に相互支援を行うことを基本相互支援協定（MMAA）の署名団体に対して命じた知事令に従って相互支援を要請することにまで及ぶ。

#### f) 相互支援調整官（MAC）

相互支援を促進するために、特定分野相互支援システムは、指名された相互支援調整官（MAC）を通じて、オペレーションエリア（OA）、地域、州のレベルで機能する。相互支援調整官（MAC）の基本的な役割は、以下の通りである。

- ・相互支援の要請を受ける。
- ・担当地域の資源の提供を調整する。
- ・応じられなかった要請を上の行政レベルに回す。



図 参-1 相互支援地域と行政地域（2008年時点）

### (3) 州政府の危機管理対応

州危機管理局（OES）の目標は、標準化危機管理システム（SEMS）の利用および教育を通じて、実際の緊急事態や災害およびその可能性に向けて迅速、効果的、効率的で協調した対応を州として取ることである。州の対応活動の主な要素は、以下の通りである。

#### 1) 緊急事態対応における州危機管理局（OES）の役割と資源

州危機管理局（OES）は自治体を支援して、大規模災害対応全般の調整を行う。緊急事が発生すると、州危機管理局（OES）は標準化危機管理システム（SEMS）の規定に従い、地域緊急オペレーションセンター（REOC）の1つと州緊急オペレーションセンター（SEOC）を稼動させる。州の危機管理スタッフ（州危機管理局（OES）局長もしくは局長が指名した代表がその責任者を務める）は、州機関に任命された相互支援調整官（MAC）の支援を受ける。地域緊急オペレーションセンター（REOC）と州緊急オペレーションセンター（SEOC）のスタッフは、相互支援の提供、基本的物資・資源の分配といった州の災害対応の調整に責任を持つ。

州危機管理局（OES）の最大の使命は、州機関を迅速にカリフォルニア住民のニーズに対応させることと、州の資源を自治体の支援に最大限活用することである。

州危機管理局（OES）は自前の緊急事態対応資源を使って自治体を支援することができる。その資源には次のようなものがある。

- 被災地で管轄区の通信の支援をするための通信用バン4台
- 遠隔地から音声・データ送信を行える携帯衛星通信ユニット
- 移動指令基地、免許不要周波数装備付き通信用バン<sup>15</sup>、武装救助車など、多くの専門装置を、主に自治体法執行機関による利用を目的に保管
- 必要があれば、出動できるよう、110台の消防車（ポンプ車）と12台の給水車を州全域の戦略的拠点の消防署に配備
- 24時間受付で通話料無料の危険物質放出報告ホットライン
- 州もしくは自治体の緊急事態のニーズに応えるため、24時間体制で待機するスタッフ

#### 2) 警報と警告

##### a) カリフォルニア州警報センター

カリフォルニア州警報センター（California State Warning Center）は、カリフォルニアの危機管理システムにおいて重要な連結役を果たしている。同センターの主たる役割は、すべてのレベルの行政体に緊急事態の情報を提供することである。また同センターには24時間・年中無休体制でスタッフが常勤する。ここから警報コントローラーが自治体および連邦政府の機関と日常的に連絡を取っている。

---

<sup>15</sup> Communication vans with Licence exempt frequencies, P28, Emergency Management in California

### b) 危険物質放出報告

州危機管理局（OES）は、24時間通話料無料の危険物質放出報告ホットラインを管理している。州危機管理局（OES）は、カリフォルニアの危険物質の放出に関する連絡を受け、その報告を州および連邦政府の緊急事態対応機関と規制当局、および自治体に連絡する。

### c) 災害発生時の警報

カリフォルニア州警報センター（California State Warning Center）は、全米警報システム（National Warning System）の連絡窓口であるとともに、様々な管轄区に広がる州警報システム（State Warning System）の本部でもある。

### d) 連絡

カリフォルニア州警報センター（California State Warning Center）は災害の際に、通信、連絡手段の提供も行う。様々な自然災害、技術的災害、人為的災害について、緊急事態対応者が情報の連絡を行うための緊急事態標準オペレーション手順が確立している。このような緊急事態標準オペレーション手順が確立している自然災害等には、以下のものがある。

- ・ 地震
- ・ 遭難
- ・ 外交的な紛争の解決
- ・ 津波
- ・ 石油もしくは化学物質の漏洩
- ・ 洪水
- ・ 放射線事故
- ・ 土砂災害
- ・ 原子力事故
- ・ 大火災
- ・ 騒乱
- ・ 爆弾による脅迫
- ・ 航空機の行方不明
- ・ ダムの決壊
- ・ 外国の動物による病気
- ・ テロ攻撃

### e) 緊急デジタル情報システム

緊急デジタル情報サービス（EDIS）は、州危機管理局（OES）が民間、自治体、州、連邦政府の組織や機関と協力して提供するサービスである。また、これはカリフォルニア州の危機管理責任者が最新の情報を報道関係者や一般市民に警告、提供できる最先端のデ

ジタルツールで、誘拐事件が起こったときの警告 (Amber Alerts) の放送に使われているシステムでもある。報道関係者および一般市民は、最新の緊急デジタル情報サービス (EDIS) の情報を、インターネット、デジタル・ラジオ放送、ポケットベル、E メールなど様々な手段で入手することができる。

#### f) その他のサービス

カリフォルニア州警報センター (California State Warning Center) は以下の業務も行う。

- ・自治体、州の機関に、天気予報、洪水情報、冬季の道路情報、放射性降下物のデータを提供する。
- ・エネルギー警報を発令する。
- ・墜落機、行方不明機、到着遅延機、行方不明者に関する空軍救助州調整拠点 (State Coordinating Point for Air Force Rescue) および調整センター (Coordination Center) の役割を果たす。
- ・知事室 (Governor's Office) の連絡窓口として活動する。

### 3) 消防・救急と警察の相互支援システム

州危機管理局 (OES) は、「地域同士の助け合い」のコンセプトに基づいて、州全体の消防・救急および警察の相互支援システムの調整を行う。

州危機管理局 (OES) の消防・救急部と警察部は、それぞれの分野で、州レベルの相互支援の調整役に指名されている。両部門はそれぞれ、州、および州全体の地域、オペレーションエリア (OA) レベルで相互支援調整官 (MAC) を持ち、支援要請の調整を行う。このシステムは日常的にも緊急時にも利用される。

州危機管理局 (OES) の消防・救急部は、カリフォルニア消防・救急相互支援システム (California Fire and Rescue Mutual Aid System) を統括する。その主たる責務は、カリフォルニア州消防局 (California Fire Services) の相互支援の計画と調整を支援することである。州危機管理局 (OES) は、6 人の地域・オペレーションエリア (OA) コーディネーターを通じて、あらゆる種類の火災、救急、災害関連緊急事態に対する州全体の相互支援資源の対応を管理する。同部門はまた、州危機管理局 (OES) の消防車および他の専門機材を管理し、相互支援の要請に役立てる。

州危機管理局 (OES) の警察部は、警察相互支援システムを統括する。その主たる責務は、自然災害、人為的災害および騒乱、デモ、暴動などの不測の事態が発生したときに、自治体の警察を支援するために州の資源を調整することである。同部門はまた、カリフォルニアの捜索活動や救助活動に関する相互支援の調整も行う。

州危機管理局 (OES) は、検死官相互支援システム (Coroner's Mutual Aid System) を管理する責任を持つ。このシステムは、自治体、州、連邦政府の機関に広範かつ機能的な検死能力を提供するほか、すべての管轄区に連邦政府の資源援助を分配する。

#### 4) 捜索と救助

州危機管理局（OES）は、消防・救急部と警察部を通じて、2つの搜索・救助プログラムの調整を行っている。

州危機管理局（OES）消防・救急部は、カリフォルニアの都市搜索・救助（US&R）チーム・プログラムの調整の責任を負う。このプログラムは1989年のローマ・プリータ地震を受けて州危機管理局（OES）が始めたもので、州各地の消防署に拠点を置く1チーム56人から成る8つの機動チーム（特別委員会）で構成される。各機動チームは28人のユニット2組で編成され、24時間体制で業務を行う。機動チームは、搜索、救助、医療、技術のスキルを持つスタッフを待機させ、食料、水、装置、器具を調達し、連絡があってから6時間以内に支援する体制を整えている。都市搜索・救助（US&R）活動には、損壊した構造物、事故で破壊された輸送機関、鉱山、溝などに閉じ込められた被災者の位置把握、救助・救出、応急処置が含まれる。都市搜索・救助（US&R）は多くの危険が伴う分野と考えられ、そのスキルは様々な緊急事態や災害に利用することができる。

大規模な緊急事態の際には、州危機管理局（OES）の消防・救急部が被災地域以外の都市搜索・救助（US&R）チームの派遣を調整し、被災地の搜索・救助活動を支援する。州危機管理局（OES）の消防・救急部はまた、各地区の消防隊員、行政体、ボランティアに都市搜索・救助（US&R）チームの研修を施す。民間航空パトロール（Civil Air Patrol）、カリフォルニア災害救助犬協会（CARDA）、水害救助チーム（DART）などのボランティア団体が、自治体および州の搜索・救助活動を支援している。

#### 5) 州全体のコミュニケーション

州全体のコミュニケーションは、カリフォルニアの緊急事態支援業務の基幹である。カリフォルニア州は、災害発生時に被災区域とのコミュニケーションを促進するために、オペレーションエリア・サテライト情報システム（OASIS）と対応情報管理システム（RIMS）を開発し、この分野の先駆けとなった。コミュニケーションの基盤には、オペレーションエリア・サテライト情報システム（OASIS）、対応情報管理システム（RIMS）、および全米警報システム（National Warning System）のカリフォルニアの部分を利用することができる。

##### a) オペレーションエリア・サテライト情報システム（OASIS）

オペレーションエリア・サテライト情報システム（OASIS）は、人工衛星を利用した移動型の通信ネットワークシステムで、地上回線システムが破壊されたときに信頼できる通信手段となる。オペレーションエリア・サテライト情報システム（OASIS）はカリフォルニアのすべての郡、主要な州および連邦政府の業務機関、ならびに米国地質調査所（USGS）、カリフォルニア工科大学（California Institute of Technology）を結んでいる。

##### b) 対応情報管理システム（RIMS）

対応情報管理システム（RIMS）は電子データ管理システムで、カリフォルニア全域の危機管理事務所を結んでいる。現在、58の郡の緊急オペレーションセンター（EOC）す

べてで対応情報管理システム（RIMS）が利用できる。また、連邦政府、州、自治体の機関でもこれを利用するところが増えている。対応情報管理システム（RIMS）は次の業務を目的に作られている。

- ・ 資源の請求処理の効率化
- ・ 最も必要とされる地域に資源を配分
- ・ 最新状況のレポート作成
- ・ 明確な記録の作成

c) 消防ラジオネットワーク（Fire radio network service）

州危機管理局（OES）は、68の基地局と22の山頂中継局から成る州全域の消防ラジオネットワーク（fire radio network service）を運営している。このネットワークは、オペレーションエリア（OA）の緊急車両センター、地域の消防車センター、サクラメント市にある州危機管理局（OES）消防本部を結んでいる。

d) 通信サポート

州危機管理局（OES）通信部は相互支援システムを通じて、緊急事態、全国規模の会議、大規模なスポーツイベント、その他カリフォルニアの市が主催する特別イベントに際して、自治体に支援を提供する。管轄区は通信のための装置、人員、および州危機管理局（OES）消防・救急部を通じた技術支援を求めることができる。

## 6) 標準化危機管理システム（SEMS）－対応システムの仕組み

自治体は災害発生時に、標準化危機管理システム（SEMS）を利用して、以下のように支援を要請する。

災害対応、復旧のための資源の請求は最も低位の行政体から出され、それが満たされるまで順次上位の行政体に回される。資源支援請求の階層は標準化危機管理システム（SEMS）に従って、現場レベルに始まり、その請求が満たされるまで1つずつ上のレベルに上がってしていく形になっている。つまり災害の現場に最も近いところである現場レベルから、自治体、オペレーションエリア（OA）、地域、州レベルの順に進んでいく。ファースト・レスポンダーとなる機関は現場の機関（警察、消防など）である。

すべての緊急事態や災害の対応は自治体レベルから始まる。自治体は最初に緊急事態に対応するため、次のことを行う。

- ・ 緊急事態対応のための計画とチームを発動する。
- ・ 自治体の持つ資源を動員する。
- ・ 追加のサービスや人員を得るために相互支援・協力協定を実行に移す。
- ・ 緊急事態組織を立ち上げ、災害に立ち向かう。

緊急事態や災害が自治体の資源では手に負えず、外部の能力や支援が必要な場合、その被災した自治体は自らが属するオペレーションエリア（OA）に支援を要請する。

オペレーションエリア（OA）は、要請された資源がオペレーションエリア（OA=郡）内の自治体もしくは民間部門を含むその他の資源供給者から入手できるかどうか判断す

る。入手できるなら、オペレーションエリア（OA）はその資源を、要請した自治体にあてがう。

オペレーションエリア（OA）がその中の資源を提供することができない場合、その請求を州の危機管理事務所に回す。

州の資源で支援の要請に応じることができない場合、州は大統領宣言（Presidential Declaration）がなくとも、支援を行う法定権限を有する連邦政府機関に支援を要請することができる。

州もまた、ロバート・スタッフフォード災害救助・緊急事態支援法（Robert T. Stafford Disaster Relief and Emergency Assistance Act）（公法〔Public Law〕93-288で改正）の規定に従って、大統領に大規模災害宣言（Major Disaster Declaration）もしくは緊急事態宣言（Emergency Declaration）を求めることができる。これらが大統領により宣言されると、連邦対応計画（FRP）に説明されているように、大統領宣言（Presidential Declaration）のレベルに基づいて連邦政府のあらゆる補助金のプログラムが利用できるようになる。

## 【参考資料 3】欧州における危機管理体制

### (1) EU における水害時の危機管理施策

欧州では、欧州連合（EU）により、ヨーロッパ全域の洪水被害を軽減するための新たな施策として「EU 洪水の評価と管理に関する指令（洪水指令）」の素案が通知され、その成立に向けて議論が重ねられているところである（2007 年 4 月現在）（「欧州議会および欧州委員会による洪水の評価と管理に関する指令（DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL, on the assessment and management of floods）」より）。

2006 年に欧州議会が素案を提出し、素案をもとに、欧州委員会により海外協力による洪水管理の内容が加えられ、2007 年末に正式に採用され、それを受け EU 加盟国は、指令をそれぞれの国内法に反映させ、具体的な計画の推進を行う。

#### 1) EU 洪水の評価と管理に関する指令に至る背景

1998 年から 2004 年までの間に、ヨーロッパでは、2002 年のドナウ川とエルベ川の壊滅的な洪水を含め、100 件を超える洪水災害に見舞われた。これらの洪水により約 700 人が命を失い、約 50 万人が避難を迫られ、保険支払額で約 250 億ユーロを上回る経済的損失が生じた。ヨーロッパの経済的損失は、2005 年夏にオーストリア、ブルガリア、フランス、ドイツ、ルーマニアなどで発生した洪水によってさらに増加した。

ヨーロッパにおける洪水リスクのある資産は、個人の住宅、交通および公共サービス用のインフラ、商業施設や工業施設、および農地などを含め、莫大な規模である。例えば、ライン川流域で大洪水のリスクがある地域（1/100～1/500 確率規模）には 1,000 万以上の人々が居住しており、洪水が発生するとその被害は 1,650 億ユーロ以上になると言われている。現在、海浜、農地および工業施設を含め、ヨーロッパの海岸線から 500m 以内に位置している経済資産の合計額は約 5,000～10,000 億ユーロと推定されている。

このような背景に基づき、ヨーロッパ全域において洪水リスクを低減させ、洪水による被害を極小化することを目標に、「EU 洪水の評価と管理に関する指令（洪水指令）」の制定を目指されている。

（参考：1 ユーロ＝約 160 円/2006 年）

#### 2) EU 洪水の評価と管理に関する指令の内容

「EU 洪水の評価と管理に関する指令（洪水指令）」の内容は以下の通りである。

第 I 章では、洪水指令の一般規定を示している。

第 1 条（主題）：提案されている指令は、人間の健康、環境および経済活動に対する洪水リスクの軽減を目指すものである。洪水指令は欧州連合の領域全体に適用されるものであり、そのため河川流域および沿岸域の両方の洪水リスク管理にも適用される。

第 2 条（定義）：水枠組指令（WFD）の定義に加えて、「洪水」および「洪水リスク」という単語が定義されている。

第3条（流域区内での調整）：水枠組指令（WFD）の第3条に示されたアプローチを受け継ぎ、その例としては水枠組指令（WFD）の下で指定されている流域区および主務当局の管理単位の活用がある。これらの流域区に含まれる河川流域および小流域に加えて、全ての沿岸域も適切な流域区に割り当てられる。

第II、IIIおよびIV章は、以下よりなる平明な段階的アプローチについて規定している。

- ・ 深刻な洪水リスクのある区域の指定（第II章（第4、5条））
- ・ 深刻な洪水リスクのある区域における洪水リスクマップの作成（第III章（第6条）、付属文書）
- ・ 脆弱な河川流域および沿岸域での洪水リスク管理計画の立案と実施、および流域区内での管理計画の調整メカニズム（第IV章（第7、8条））

第IIIおよびVI章に関するスケジュールは、6年間隔の見直しを含め、水枠組指令（WFD）の実施スケジュールと十分に調整されることになる。そのため、水枠組指令（WFD）の流域区（洪水リスクマップ作成との調整）および流域管理計画（洪水リスク管理計画との調整）の特性把握プロセスおよびサイクルとの調整が確保される。さらに、EU加盟国は洪水指令による洪水リスク管理計画を水枠組指令（WFD）による流域管理計画と統合することができるとも提案されている。なお、第V章（第9、10条）では公衆への情報と協議、第VI章（第11、12条）では実施の適用方法、第VII章（第13条）では洪水指令の各EU加盟国への適用方法、期限、について記述されている。

第14条（公的情報と住民参加）：住民を洪水リスク管理計画の作成とその見直しに参加させるべきという要件を課している。このプロセスは、水枠組指令（WFD）との間でも調整する必要がある。

第15および16条（技術面の応用および委員会）：いくつかの関連条項および付属文書の技術的応用、および統計データや地図データを含めたデータの転送および加工に関する技術フォーマットについて規定している。水枠組指令（WFD）の下で設置された委員会が本指令に関しても使用されることになる。

第17条（報告）：報告に関して必要な規定を設けている。このような報告および洪水指令の実施に関する委員会報告（第18条）は、水枠組指令（WFD）のスケジュールと協調させることとする。

第19、20、21条：指令に関連しての条項の置き換え、発効および名宛人について規定するものである。

### 3) EU 洪水の評価と管理に関する指令に基づく施策等

#### a) 施策の内容

「EU 洪水の評価と管理に関する指令（洪水指令）」に基づいて、EU 加盟国は以下の施策を実施する予定となっている。

#### 【第一段階－リスク評価】

第一段階では、流域単位あるいは管理単位ごとに、洪水のリスク評価を実施しなければならない。このリスク評価は、人体の健康、環境、インフラや資産への大規模な洪水の危険性が深刻であるか、あるいは、将来その危険性が高くなる可能性があるかどうかを見極めるためのものである。すでに法制化された EU 水枠組指令（WFD）に基づき、EU 加盟国の流域および所管官庁を確定する場合、各国が取り決める流域や所管官庁は、水枠組指令（WFD）のものと違いが生じることもある。また、特定の沿岸域や各流域は、水枠組指令（WFD）の確定単位とは異なる単位になることもある。EU 加盟国は、このリスク評価をもとに、著しい洪水リスクが潜在的に存在する、もしくはその確率が高い地域を特定する。特定された地域に関しては、洪水指令で求められる考察項目に準じてリスクを評価しなければならない。

#### 【第二段階－マップ作成】

第二段階においては、第一段階のリスク評価において確定された重大な洪水危険地域について、ハザードマップとリスクマップを作成しなくてはならない。ハザードマップにおいては、低い確率の洪水シナリオ（例えは極限事象）と中程度の確率（100 年洪水確率）を明記しなければならない。オプションとして、高い確率の洪水（10 年洪水確率）を地図に含めることも考慮される。これらのシナリオごとに、氾濫面積および水深や、場合によっては氾濫域における水位、流速、流量を地図に記入しなければならない。沿岸域の浸水や地下水上升による浸水については、地図への書き込みは低確率の事象として制限できる。

リスクマップには、具体的なリスク要因として、洪水危険地域に住む潜在的被災者数や、氾濫域における経済活動の種類を記入しなくてはならない。さらに、洪水による危険性が高い設備や、氾濫の可能性が高い自然保護地域についても地図に示さなければならない。

#### 【第三段階－洪水リスク管理計画策定】

第三段階では、リスク評価とリスクマップをもとに、洪水リスク管理計画を策定する。EU 加盟国は、各自の責任において、適正な目標や、洪水リスク管理に必要な対策を講じる。洪水指令そのものには、具体的な対策や、いつまでに実施すべきかなどの期間目標に関する項目は示していない。しかし、洪水リスク管理計画において確定された対策が、他の上流や下流における洪水リスクを高めるような悪影響を与えてはならない。その場合は、国家間で互いに協議し、円満な解決法を見つけなければならない。

**洪水リスク管理計画の国際的な調整**：EU 内の国際河川流域において、EU 加盟国は、統一された国際洪水リスク管理計画もしくは河川流域ごとに調整された計画を作成するよう互いに協力をしなくてはならない。また、EU 外の国際河川流域においても同様に、統一された洪水リスク管理計画あるいは河川調整計画を作成するよう努力しなくてはならない。

**水枠組指令（WFD）との整合性と市民参加**：洪水指令は、水枠組指令（WFD）との整合性を目指している。つまり、EU 加盟国が決定した洪水防護政策と水枠組指令（WFD）の適用を互いに調整しなくてはならない。この調整において重要な点は、お互いの効率化と情報交換の改善、並びに相乗効果の達成にある。また、洪水指令における大きな目的は、一般向けの洪水危険情報の改善であり、洪水リスク管理計画の発行、検討、アップデートなどにおいて、関係機関等の参加を積極的に求めるべきである。EU 加盟国は、有効な法規命令に基づき、最初の洪水リスク評価や洪水ハザードマップ、洪水リスク管理計画に対して、一般市民のアクセスを可能にしなくてはならない。これらのプロセスは、水枠組指令（WFD）に基づき、積極的に市民を参加させることにより調整されなければならない。

**既存地図および計画の利用が可能**：ドイツを流れる多くの国際河川流域や国内河川流域において、地図によるリスク評価、洪水リスク管理計画がすでに策定されている。これら既存の地図および計画について、洪水指令によって真偽を問われることはない。EU における政治的統一の規則においては、このような過去の各国の取り組みは重要なものと考えており、既存の浸水マップや洪水リスク管理計画の継続利用を許可している。このような規則はリスク評価にも該当する。これによって、ドイツに既存する資料が 2010 年 12 月 22 日以前のものであり、その情報内容が洪水指令の要求事項に適している場合、洪水指令発効後、そのまま利用することができる。

#### b) 実施期限

「EU 洪水の評価と管理に関する指令（洪水指令）」が制定されると、EU 加盟国は、国内法への転換を行うこととなるが、その期限は、洪水指令発効後 2 年間とされており、その後の具体的な施策の実施については、以下のようにそれぞれ期限が設けられている。期限が守られなかった場合には制裁が発動される可能性がある。（数度の勧告⇒裁判⇒制裁金の手順）

	作成期限	実施確認評価
リスク評価	2012 年 12 月 22 日	2018 年 12 月 22 日
マップ作成	2013 年 12 月 22 日	2019 年 12 月 22 日
洪水リスク管理計画策定	2015 年 12 月 22 日	2021 年 12 月 22 日

（その後は 6 年毎に見直し）

<https://www.bmu.de/gewaesserschutz/hochwasserschutz/doc/print/37811.php>

## (2) ドイツにおける危機管理体制

### 1) 危機管理体制の概要

ドイツでは、連邦政府は基本的に防衛を担当し、州政府が災害対策（緊急事態計画・管理）を担当していたが、その役割は複雑であり、特に広域災害でいくつかの州にまたがった場合は調整が非常に困難であった。災害対策の規定は州単位に定められ、行政業務は市町村単位で実施することになっており、平常時の災害の任務は州によってかなり異なっていた。州政府の災害対策の例を挙げると、基本的には次表のような役割分担になっていたり、警報は州政府または郡の災害対策官庁が出すことになっていた。

表 参-2 災害規模と州における役割分担

災害規模	事務管理	責任者
地域的災害	郡内の大都市	危機管理専門家（オーバー・クライシス・ディレクター）
地域を越えた災害	郡または郡外の都市	州政府の災害対策官庁長官
広域災害	州政府の災害対策官庁	州政府の内務大臣

広域災害が発生した場合、各州の内務省に委員会が設けられ、各州間の調整のための、内務省による会議が開催される。これは、災害対策本部を設置し、対策を促進するためのものではなく、州政府からの支援要請された場合、連邦政府の課題の領域、課題の内容、担当部署を明確にするためのものである。この際、連邦の大臣が上に立って指揮をとることは全く考えられていなかった。分野ごとの役割分担は、次表の通りである。

表 参-3 災害防御の課題と役割分担

課題の領域	課題	担当者
指揮・指導の援助	技術的な出動の指揮（例：検知、計測、調査資料等の利用）	管轄官庁（州内務省、市庁、郡庁など）
通信任務	防災対策本部、技術部隊の指揮部門、部隊間の通信の確保、運営、維持	各機関が独自に行う
補給活動	部隊、諸機関に対する物質的支援、資材維持の課題	各機関が独自に行う
火災鎮火、防火	火災鎮火、救難	消防隊、消防団
ABC任務	原子力（A）、生物（B）、化学（C）災害の検知、人命および財産の被害を防ぐ	消防隊、消防団
救助任務	人命・資産の保護、道路等の事後処理・整理	技術支援隊（THW）
応急修理、修復	応急修理	技術支援隊（THW）、陸軍工兵
救急衛生任務	衛生業務、応急処置、患者の輸送	労働者サマリア連盟、ドイツ赤十字、ヨハネ事故救援隊、マルタ騎士修道会救助隊、ドイツ航空救難協会
介護	援助が必要な人への助言と援助	労働者サマリア連盟、ドイツ赤十字、ヨハネ事故救援隊、マルタ騎士修道会救助隊
獣医任務	災害時における動物に関する、あるいは動物の飼料・飲料水の汚染予防・除去	管理部隊

実際に災害が発生した際に災害対策に携わる組織としては、以下の組織が挙げられる。

- ・ 市町村職員、市町村組合、州の官庁、州施設の公務員・関連団体および財団職員
- ・ 技術支援隊（THW）（約 5 万 6,000 人）
- ・ 市町村の消防隊（約 102 万 3,000 人 内訳：専門職約 2 万 3,000 人、ボランティア約 100 万人）
- ・ 軍隊、国境警備隊（各州の内務大臣から出動要請）＊州によってはドイツに駐屯中の NATO 軍（フランス・イギリス・ルクセンブルグ軍）への出動要請も可能
- ・ 4 つの救急団体（約 46 万人）  
労働者サマリア連盟、ドイツ赤十字、ヨハネ事故救援隊、マルタ騎士修道会救助隊
- ・ 市町村の自己防衛団

これらのうち、災害直後の応急処置の主力となるのは市町村の消防隊であるが、ドイツでは伝統的にボランティアが主体である。日常災害の出動の半分はプロによるものであるが、プロの消防隊がいるのは大都市を中心とする 67 市のみである。プロの消防隊員の半分は、高度な技術を持ち複数の仕事をこなせるが、ボランティアは単純作業が中心である。ドイツの消防に関する模範型または規範型といえるものはないが、ノルトライン・ヴェストファーレン（NRW）州の防災計画や、消防学校が規範となっている。

ドイツの災害対策において、ボランティア組織は重要な役割を果たしている。重複している者もいるが、災害関連のボランティア（ヘルパー）が約 150 万人いる。連邦のボランティア育成計画として、人口の 1%（約 60 万人）をヘルパーとして、防災・防衛活動のために訓練することとなっている。このうち 1/3 を連邦政府が育成し、2/3 を州政府が担当することになっており、ヘルパーは 30 時間の訓練を受ける必要がある。このヘルパーが受け持つのは、火災（40%）、衛生（20%）、海難救助を含む救助活動（15%）、看護（10%）、獣医への通報（6%）、毒物（5%）、修復（4%）の 7 部門である。以上の活動に必要とされる資機材、交通費などは行政の負担であるが、ヘルパーは名誉職であり、無給である。消防隊以外の主なボランティア組織として、以下のような組織が挙げられる。

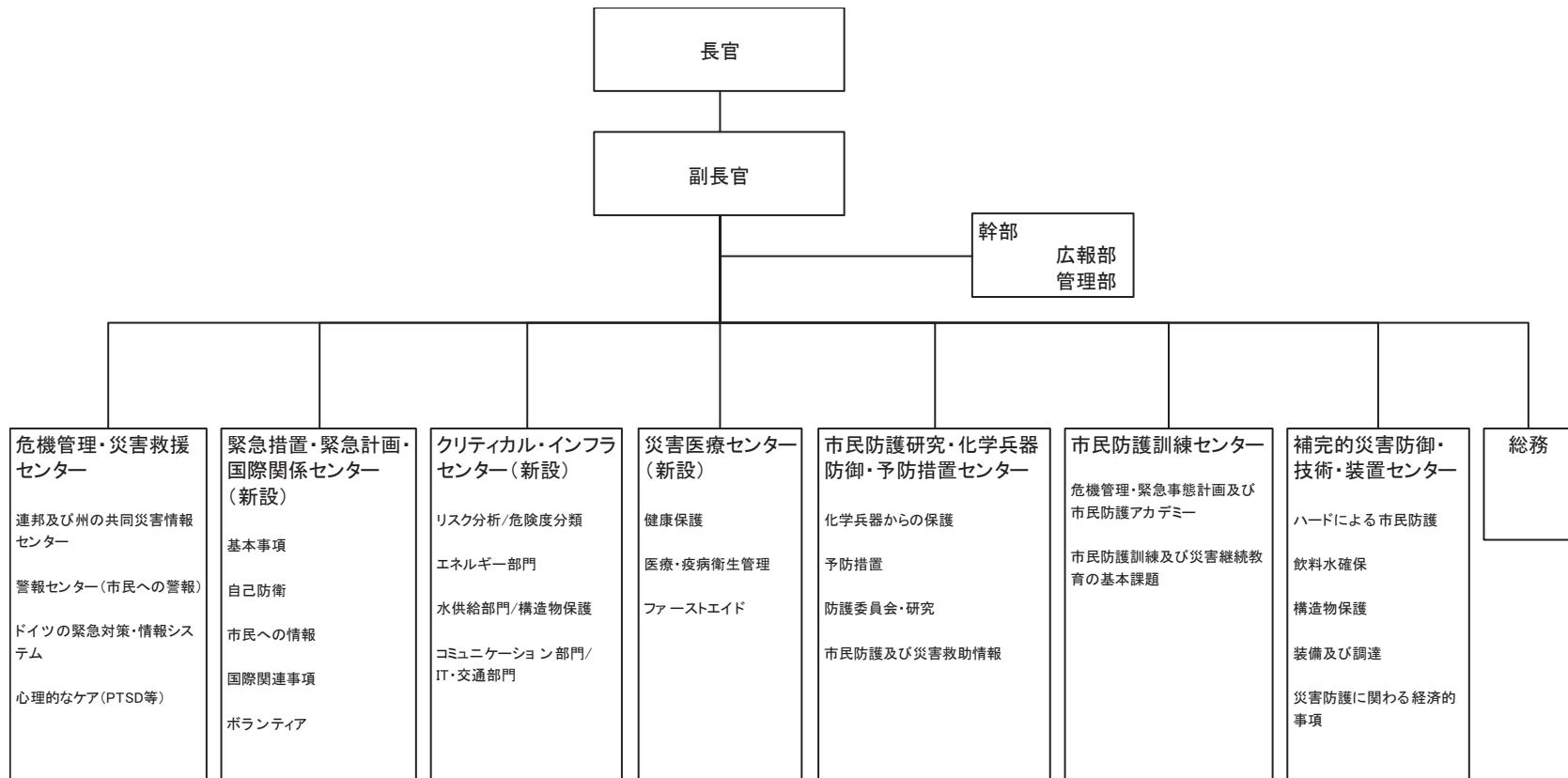
- ・ 連邦労働奉仕隊（労組関係者約 9 万人。政治的中立を保ち、医療・救助・防災に携わり、海外での救援活動にも参加する。）
- ・ ドイツ赤十字（1954 年の設立。約 23.2 万人。連邦の軍隊の衛生活動も実施。）
- ・ ヨハネ事故救援隊（修道会から発展した宗教系団体。約 4 万人。救助、災害防衛、病人・老人介助にあたる。）
- ・ マルタ騎士修道会救助隊（1953 年に発足したカトリック系の宗教団体：約 1.4 万人）
- ・ ドイツ航空救難協会
- ・ 市町村の自己防衛団（私的援助組織であり、連邦全体で「連邦自己防衛団協会」を形成。）

## 2) 新たな危機管理体制（連邦市民防護・災害救援庁（BBK）の設立）

2002 年のヨーロッパにおける大洪水後、これまで連邦政府や州政府の間でバラバラだった危機管理体制の不備を反省し、なおかつ近年のテロの脅威からも国民を防護するためには一箇所で情報を取りまとめる組織の設立が急務であるという認識から、2004 年 5 月 1 日、危機管理について一元的に対応する連邦市民防護・災害救援庁（BBK）が連邦内務省（BMI）の外局として設立された。この組織は、連邦内務省（BMI）行政管理局（BVA）第 5 部（市民防護本部（ZFZ））を発展させたもので、関係省庁との連係を円滑に図ることを目的としている。

なお、現在の組織の人数は約 150 人である。

*[http://www.bbk.bund.de/cln\\_007/nn\\_402322/DE/01\\_BBK/BBK\\_node.html\\_nnn=true](http://www.bbk.bund.de/cln_007/nn_402322/DE/01_BBK/BBK_node.html_nnn=true)  
[http://www.bbk.bund.de/cln\\_007/nn\\_398002/DE/01\\_BBK/01\\_Aufgaben/Aufgaben\\_node.html\\_nnn=true](http://www.bbk.bund.de/cln_007/nn_398002/DE/01_BBK/01_Aufgaben/Aufgaben_node.html_nnn=true)*



### 3) 法制度・施策等の概要

#### a) 災害対策に関する包括的法制度

ドイツの災害対策は、「非常時における市民防護」の一部として防衛に関する法整備の中で実施してきた。第2次大戦後、連合国に占領下にあったドイツは、1949年の東ドイツ建国を受けて、「ドイツ連邦共和国基本法(GG)」が制定され、2つの国家に分裂した。「ドイツ連邦共和国基本法(GG)」により、州政府による分権化の方針が打ち出されるとともに、それまで緊急事態に際しても全く出動機会がなかった軍隊の出動が認められるようになった。「ドイツ連邦共和国基本法(GG)」により、住民の生活秩序を危険に陥れる大災害は、軍事的な災害と平時における災害の2つに大別されており、他国からの攻撃等に起因する軍事的な災害は、基本法第73条「連邦の専属的立法分野」によって連邦軍の管轄とされ、自然災害や大事故など平時における災害は、基本法第30条「連邦と州の権限配分」によって州政府の管轄とされた。この権限の分割は、災害に際して州政府と連邦政府がそれぞれ独自の命令権を持って対処することにより、人員・技術・費用の面で無駄や混乱を生じさせないことを意図するものであった。

また、1953年に防衛国民軍が設立され、「市民防護」が成立した。東欧圏では国防と市民防護を区分していないのに対し、西ドイツ(当時)では国防と市民防護が明確に区分された。

各州に分権化していた西ドイツ(当時)では、広域的災害(特に国防)に備え、国防軍や市民防護組織などを中央集権化するための組織を作ろうという動きは何度かあった。1940年～50年代にかけて、空襲に備えた救急・救護体制を作ろうとしたが、人員や費用の問題で挫折したことがあった。これは、予算的に見ると戦時の体制と平常時の利用の差があまりにも大き過ぎ、中央集権化に比べ州に分権化した方がずっと安く済むと判断されたからであった。1968年7月9日には、「ドイツ連邦共和国基本法(GG)」が改正されるとともに、大災害からの保護措置の拡大に関する法律である「防災対策基本法(Katastrophenschutzgesetze)」が制定された(1970年から実施)。「防災対策基本法(Katastrophenschutzgesetze)」は、災害防護組織の任務を、平常時における災厄および大惨事のためだけでなく、戦争状態やその他の緊急事態に市民を防護する任務にまで拡張することにより、有事と平常時の市民防護組織の統一化を図ることを目的とした。また、特に「防災対策基本法(Katastrophenschutzgesetze)」において軍事を除く自然災害や人災などに関する州政府の権限が明記され、その上で平時災害の側面において連邦政府と州政府が密接に連携を取って対処することが確認された。それまで平時災害に対する対策は、完全に州政府の管轄とされていたが、資金面、教育面において連邦政府がこれを支援し、積極的に関与することになった。連邦政府は、この規定にしたがって、連邦総人口の1%にあたる救助員を連邦予算でまかなうことになった。さらに、ラインラント・ファルツ州のバート・ノイエナール・アールヴァイラー(Bad Neuenahr-Ahrweiler)とニーダーザクセン州のホーヤ(Hoya)に連邦防災対策専門学校(KSB)が設立された。

その後、1975年夏に発生したニーダーザクセン州の森林火災を契機に、広域災害に対する法制化の要請が高まったが、州政府側が連邦政府への権限移譲を阻んだため、唯一の教訓として連邦政府が教育訓練コースを提供することとなった。また、1986年のチェルノブイ

リ原発事故によって広域汚染問題が生じたときも広域組織化が課題となつたが、危機感は長続きせず、全国的な組織改編までに結び付けることはできなかつた。唯一、連邦政府に広域汚染監視システムを集中させ、その観測結果に基づいて連邦政府から州政府に対策の「勧告」が出されるという措置が講じられた。

全国規模での統一組織の設立は不可能であったが、チェルノブイリ原発事故、バーゼルの化学工場事故以来、連邦政府は科学技術災害に力を入れるようになってきた。このような課題から見て、市民防護局を「準備・市民防護局」と改称したのもその1つである。また、大規模災害や事故が発生した際に、内務大臣に招集された関係機関の代表が、大規模災害や事故に対して情報を交換しやすく決定を円滑にするため、1987年1月「大規模災害状態での危機管理の効率を最大限にする構想」の計画が固まり、1988年7月に連邦内閣で可決された。

その後、2002年のヨーロッパにおける大洪水や近年頻発するテロ事件を受け、2004年5月1日、連邦市民防護・災害救援庁（BBK）が設立され、危機管理について一元的に対応する連邦政府機関が発足した。

#### b) 洪水対策に関する法制度

洪水を対象とした防災対策の法制度も、基本的には上記の法的枠組みの中に存在する。それに加えて連邦レベルでは、洪水予防措置を強化するための重要な「予防的洪水防御の改善に関する法律（条文改正法）（Hochwasserschutzgesetz）」が2005年に初めて制定された。それまでは、連邦水管理法（WHG）、連邦建設法典（BauGB）、連邦水路法（WaStrG）、ドイツ気象庁に関する法（GWD-Gesetz）、および環境アセスメント法（UVPG）において、それぞれの洪水予防措置を行うことになっていたが、一つにまとめて「予防的洪水防御の改善に関する法律（条文改正法）（Hochwasserschutzgesetz）」として制定することにより、地方自治体は、法に順じて予防的洪水防御を改善する責任が求められ、特に以下の項目を実施しなければならないこととなつた。

- ・ 全河川沿川の洪水地帯の確認
- ・ 全ての洪水地帯または洪水リスク地帯における建設の規制または禁止
- ・ 地域の保水力の増強を目的とする洪水対策に重点をおいた土地管理の実施（すなわち、土地の部分的開放、農地や森林として利用される土地の保水能力の増強、水路の復元、保水地帯の復元、地表の非汚染地帯からの雨水の分散的な浸透の実現など）

各州政府に強力な自治権があることは、危機管理への対応がドイツ全体で一つではないことを意味するが、一般的には、以下のように他の欧州諸国と同様のパターンを踏襲している。

- ・ 枠組み計画の作成と法制定の責任は州当局
- ・ 詳細な計画と運営の責任は地方自治体当局

ドイツでは、洪水による水害は「個人生活を襲い、根底から覆してしまう大災害」と定義されており、被害にあった場合の対処は「防災対策基本法（Katastrophenschutzgesetze）」

の枠組みで扱われている。しかし、洪水そのものに対する考え方は、むしろ驚くまでに冷静であるといってよい。「洪水は水流が見せる自然形態の一つに過ぎず、自然はそれによって被害を受けることはない。人間が自らの資産および用益によって自然に干渉した結果、洪水が水害として認識されるに過ぎない。」という考え方は、洪水対策を検討している「州水問題作業部会（LAWA）」の根本認識である。同様の認識は、州政府にもうかがえる。そのため、洪水対策においては、氾濫域から人々の資産、用益をどう排除していくか、という問題が最初に認識される。

洪水予防措置のために必要な連邦法の改正は 1998 年までに完了している。1996 年の連邦水管理法（WHG）の改正および 1998 年の連邦地域計画法（Federal Regional Planning Act）の改正は、いずれも氾濫原の認識、冠水牧草地、貯水地域および洪水氾濫域の保護と再生利用、ならびに水域の半自然状態の保全または復元に対する要件を強化し、これらの要件を連邦法において初めて規定した。この目標は、1998 年の連邦土壌保護法（BBodSchG）と連邦建設法典（BauGB）の改正にも盛り込まれた。さらに、氾濫原における堤防建設等の計画の承認と連邦自然保護法（BnatSchG）に定められた自然および景観への影響を償うための追加的義務は、生態学的要件への配慮を極めて重視する内容であった。主な改正箇所は、以下の通りである。

- ・ 自然の氾濫原、つまり遊水地を保護・維持すること。
- ・ 堤防を建設することによって、自然の氾濫原を分離してはならない。
- ・ 万が一、自然の氾濫原をどうしても利用しなくてはならない場合には、それに対する補償措置（他に遊水地をつくることなど）をとらなければならない。
- ・ 以前堤防によって分離された自然の氾濫原を、できるだけ元の状態に回復させなければならない。
- ・ 例えは自然の氾濫原を堤防によって河川と分断し、農業用地にしたところについては、堤防を撤去し、もとの姿に戻さなければならない。

#### 4) 2002 年洪水後の新たな施策

2002 年のヨーロッパにおける大洪水直後の 8 月 14 日、ドイツ連邦政府は洪水被災者に対する広範囲にわたる 12 項目の緊急救済プログラムを発表した。特に東部ドイツ諸州が財政上の困難に瀕していることも考慮し、連邦内閣は、はじめに被害の最も大きかった地域を救済措置の重点とすることに決定した（ドイツでは防災対策の責任を各州に負わせていたが、複数の州にまたがる大規模の災害に関しては、連邦が全体の調整および部隊を投入するという前例を作ったこととなり、防災対策の責任を州に負わせるという法的な規定は、各州の防災対策準備を促進すること、ならびに連邦予算の節約を目的としているが、緊急の事態に際しては連邦もできる限りの部隊や資金を提供せざるを得ないというのが実態である）。この緊急救済プログラムを実施するにあたり、洪水救難タスクフォース（Task Force Hochwasserhilfe）を新たに設置し、各州政府と調整する役割を与えている。

また、将来の大洪水に備えることを目的に、同年 9 月、予防的洪水防御のための 5 大重点プログラムが発表され、2005 年 5 月には「予防的洪水防御の改善に関する法律（条文改正法）

(Hochwasserschutzgesetz)」が施行されている。

- ・洪水救難タスクフォース (Task Force Hochwasserhilfe)

連邦内務省の主導により、対策調整を行う「エルベ・ドナウ被災地域救援」次官会議を設置する。タスクフォースの第1回目の会議は2002年8月15日にベルリンで開催された。議長は連邦内務大臣。鉄道の損害復旧について話し合うため、19日の第2回目の会議からは連邦鉄道の代表者も出席している。

なお、緊急救済プログラムの内容は以下の通りである。

- ・**連邦の防災対策部隊の投入**：技術支援隊 (THW)、連邦国防軍 (Bundeswehr)、連邦国境警備隊 (BGS) の救援部隊を投入する（出動する連邦の部隊の規模は、各州政府の要請に応じて任意に拡大することができる）。
- ・**救援部隊の被災地域での待機・滞在**：技術支援隊 (THW)、連邦国防軍 (Bundeswehr) および連邦国境警備隊 (BGS) は、緊急事態が過ぎ去った後も片づけ作業の手伝い等のために被災地域に残る。
- ・**連邦救援部隊費用の全額負担**：連邦政府は、連邦救援部隊の出動に際して発生した費用の自治体への請求を行わない（通常、各州および自治体は防災対策の実施に責任を持つが、災害の排除に掛かった費用に関しては、連邦はこの費用を請求しない）。
- ・**復興金融公庫 (KfW) 融資プログラム（金利に対し補助金を設定）**：1億ユーロの復興金融公庫 (KfW) 融資プログラムが主要銀行を介して直ちに提供される（個人被災者に対しては2%、事業者に対しては1%の割引を行った融資を提供）。
- ・**緊急資金として1億ユーロの現金を用意**：1億ユーロの緊急救済プログラムの資金から、第一次資金として5,000万ユーロが被災自治体に対して支払われる（この資金は、現場の状況を把握している各自治体が自己責任および評価によって被災者に対し現金を直接手渡すことを目的）、残りの5,000万ユーロは第二次資金として、災害の状況が正確に把握できた時点で特に被害の大きかった自治体および今後の被害が予想される自治体に対して交付される。
- ・**インフラ特別資金（2,500万ユーロ）**：連邦交通網における損傷部の迅速な復旧のため、2,500万ユーロの特別資金が直ちに準備され、簡易手続きで交付される。
- ・**失業者による救難および撤去作業のための連邦労働局特別プログラム**：連邦労働局および連邦雇用庁 (BA) は失業者の救援および被災地の後片付け作業への失業者雇用（予定人員5,000人、約5,000万ユーロ）を行う。
- ・**税の軽減措置**：連邦大蔵省は各州の財務官庁に対してヒアリングを行った上、支払猶予、前納金額の引下げ、強制執行の非行使、特別減価償却を含む「税の軽減に関する大綱」を作成した（今回の洪水で被災した各州は、1997年に各州と連邦の間で締結された行政協定を規準に、この大綱に基づいて税制上の措置を講じる）。
- ・**農林金庫 (Landwirtschaftlichen Rentenbank) による特別貸付プログラムおよび緊急救援資金**：農林金庫 (Landwirtschaftlichen Rentenbank) の特別貸付プログラム (Landwirtschaftlichen Rentenbank) (1億ユーロ) は主要銀行を通じて申

し込むことが可能な貸付金制度であり、被災した農業従事者のうち、災害によって新たに農業機械を購入する必要のある者は、この貸付金を申請することができる(1,000万ユーロの緊急救援資金は連邦・州の共同洪水対策費として利用される)。

- ・ **国民への協力呼びかけ**：公開書簡およびテレビの特別番組で、シュレーダー首相は国民に対し、洪水被災者救援のための義援金の募集を呼びかけ、臨時に設置された募金口座への義援金の支払いの際には、信用金庫では送金手数料を徴収しないこととした。
- ・ **特別切手の発行**：義援金分を上乗せした特別切手を発行する。
- ・ **被災地域委員会の設置**：エルベ川およびドナウ川流域の被災地域委員会を設置する。

## 5) 洪水防御における基本原則（5大重点プログラム）

2002年8月にエルベ川一帯で発生した洪水を受け、ドイツ連邦政府は、2002年9月15日、「5大重点プログラム」により洪水防御の改善に即刻必要な法律発案権を可決し、連立与党も、第15期国会の議題にこのプログラムの迅速な移行実施を盛り込んでいる。「5大重点プログラム」の具体的な内容は以下の通りである。

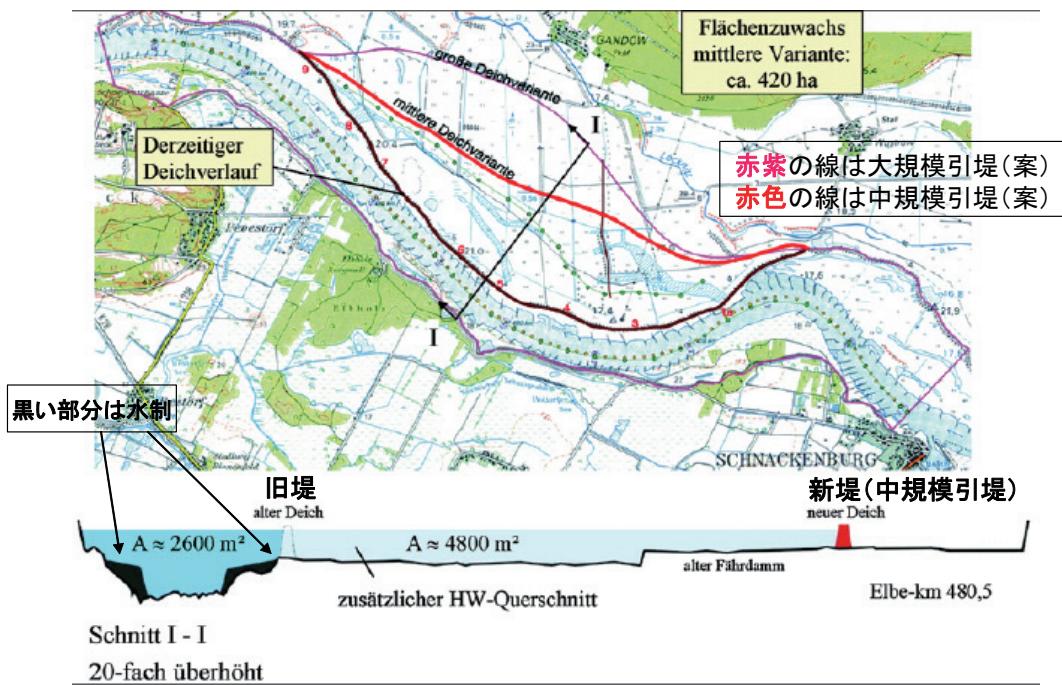
*5-Punkte-Programm der Bundesregierung:  
Arbeitsschritte zur Verbesserung des vorbeugenden Hochwasserschutzes*

### a) 連邦政府と各州政府合同による洪水防御プログラム

連邦政府と各州政府合同による洪水防御プログラムは、環境相と農相会議における洪水対策と洪水防御策の改善についての決議と、2000年6月に開催された地域開発(Raumordnung)のための州大臣全国会議における洪水防御対策の行動指針を土台として合意されたものであり、その重点は以下の通りである。

#### 【河川の氾濫原の確保】

- ・ 既存の開拓地(Siedlungsbereiche)は、堤防で保護する。ただし、築堤によって、下流地域における洪水の危険性が増大するため、非開拓地では土地優先策をとり、堤防の撤廃などによって河川本来の氾濫原を復元する。これは農地利用にも適用され、土地浸食防止のために草地内の耕地は移転させる。これによる農民の経済的不利益は、EUの支援プログラムなどで埋め合わせる。



施主: ブランデンブルグ州政府  
 事業主体: ブルグ レンツエン協会(エルベ保護協会)  
 事業内容: 平常時の河川から 1.2km 離れた延長 6.4km にわたる引堤工事  
 本工事により 400ha 以上の河道内遊水地を確保。約 120ha には  
 植栽、その他家畜として特に馬の放牧地として活用  
 工事期間: 2002~2006 年  
 建設費用: 698 万ユーロ(約 10 億円)



図 参-3 エルベ川の旧堤防の撤去と引堤

- 制御可能な遊水地 (Entlastungspolder) の確保によって、増水時の水位を低くすることができる。氾濫した洪水を河川に戻すにあたっては、河川への事後被害を防止するために、環境に配慮した制御を行なう排水マネジメントが不可欠となる。さらに環境配慮への必然性から、遊水地 (Entlastungspolder) へは定期的な導水をする必要がある。
- 天然の氾濫原として機能するための河岸の草地 (Auen) を残し、可能な場所にお

いてはこれを復元する。新しい連邦自然保護法（BnatSchG）では、州土の 10% 以上をビオトープ連結地（Biotopeverbund）に指定することが定められており、これに適しているのが河岸の草地（Auen）と考えられている。そのため、連邦水管理法（WHG）には、以前から洪水防御対策のために重要な基準値が規定されている。1996 年の連邦水管理法（WHG）では、「自然河川と遊水地域を残す、あるいは復元する。」という原則が明文化されている。

- ・ 洪水で被害を受けた社会的経済基盤を短期間のうちに復興し、修復し、健全化することが必要不可欠である。特に急がれるのは、破堤を可能な限り速やかに修復し、冬に備えることである。これには“農業構造と護岸の改善”の枠内で 2002 年には最低 1800 万ユーロ、2003 年には復興支援基金から約 3 億 2000 万ユーロの援助が予定されている。このほかに、各州や EU からも資金が加わっている。

#### 【分散による洪水の抑制】

- ・ 源流および支流の流域においては、洪水貯留のためにあらゆる対策を講じなければならない。あらゆる対策には、以下が含まれる。
  - ① 現存する河岸地帯の樹林の効果的な保護、可能な範囲でその復元
  - ② 河川の流路直線化（Gewässerbegradiigungen）や護岸工事（Uferbefestigungen）を行った地域の再自然化
  - ③ “緑の洪水調節池”的設置
  - ④ 洪水貯留のための堰堤ダム増強
  - ⑤ 降水の浸透などによる、開拓地（Siedlungsbereiche）の貯留能力向上
  - ⑥ 土地代の負担や不浸透面の大幅軽減による、土壤の保水能力の向上
  - ⑦ 峽谷地や侵食の恐れがある傾斜地においては、その場所にふさわしい土地利用規制

#### 【土地開発の制御による潜在的な損害の軽減】

- ・ 河川の氾濫原を確保するには、開発地域が目的に合い、かつその受益利用が河川への洪水に対する影響はないかという検討をしなければならない。氾濫原地域においては新たな住宅地域や企業地域の指定は禁止されている。このため、各州は法制度において氾濫原地域を指定し、土地利用地区を決定する。各州あるいは開発地域における地域開発計画は、氾濫原地域を測量し、土地利用地区を指定することで、洪水防御のための氾濫原地域と留保地域を優先的に確保する。
- ・ 洪水防御における統一基準を策定し、上流と下流の利害を調整するために、洪水防御域において連邦政府の法的権限を強めることが必要とされる。
- ・ すでに建物が建築されている土地については、浸水による損害を軽減し、改善を施した保護を行うために計画しなければならない。これには、包括的な浸水の危険性の把握、洪水リスクに基づいた土地評価を前提条件として検討する。
- ・ 洪水によって被害を受けた地域の復興に向け、地方自治体は、過去の洪水の検証から、今後、浸水の危険性が具体的にどの程度あるのかを検討することが求めら

れる。さらに冠水の危険性がある場合は、その自治体の建築基準計画（Bauleitplanung）が適用され、自治体は、土地開発の変更停止を命令し、具体的な建築申請を却下することができる。

- ・すべての河川において、時間的に余裕をもって洪水警報および洪水予報を確実に発する。警報および予報は、準備行動を効果的にするためにも必要な基本情報である。洪水が発生した際、その被害を回避し、被害を最低限に食い止めるためにはどのような行動をとるべきか各自が知っておかねばならない。これと並行して、個人は、それぞれ自己準備を行ない、危機意識を高める必要がある。このため、基本損害補償に適用されている規定改正についても熟慮しなければならない。
- ・連邦政府は、氾濫想定区域にある企業が保有する危険性の高い機械・装置類についてリストをすみやかに作成しなければならない。今後、洪水の危険が高い地域については、洪水によってオイルタンクからオイルが流出しないように、施設が設置され、強化されているか、州法の規定に添って審査する。また、そのために有効な規定が遵守されているかどうか、厳しくモニタリングを行う。

#### b) 国境を越えた洪水行動計画－国際的な専門会議

ドイツ連邦政府は、州や国を越えて河川流域単位で洪水防御対策を進めることができるととしている。このため、エルベ川洪水の経験を踏まえ、各河川委員会は、はっきりした形になりつつある気候変動に対して明確な期限を設けた提案を作成する。これを採決し、地域開発、都市計画、河川工事、水文学、気象学の各分野の当該組織と共同して実行に移す。すでに存在する洪水行動計画については、その実効性を確認したうえで先に進め、作成中の行動計画については速やかに完成させる。リスク分析と洪水予測についての国境を越えた作業は、このような予防措置に含まれる。

また、諸々の国際レベルの水域保護委員会および船舶航行委員会において、さらなる共同作業と調整を行うことも必要である。オーデル川、ライン川、モーゼル・ザール川、マース川における経験は、実地に適用した洪水防御策による具体的結果であり、成果の多い広報材料であるから、これを十分に生かす。

これらの作業は 2003 年中に完了させる。

ドイツは 2004 年の国際専門会議に招待されている。この専門会議では、河川流域での作業および『持続可能な洪水予防のための指針』に基づく経験を基本として、洪水予防と洪水防御についての行動様式を国際的に採決し一本化することを目的とする。この『持続可能な洪水予防のための指針』は、国連の「国際水域と国際海洋の保護と利用のための協定」の枠組みにおいて可決されたものである。

#### c) ヨーロッパの共同作業の推進

ドイツ連邦政府は、洪水防御対策の枠組みにおいて国境を越えた地域開発プランを含むプロジェクト、国境を越えたプランへと変更するプロジェクトを政策的に支持し、部分的な出資を行なう。地区指定された氾濫原を含んだ国境を越える地域開発プランを作成するにあたっても、上流地域と下流地域の国境にとらわれず連帶することが必要である。

EUは、EUコミュニティのひとつであるバルト海地域の農地開発および持続的開発の支援に関して委員会決議の枠内において、物資等の提供と洪水防御対策プロジェクトへの出資を行っている。今後、これをさらに積極的に利用する。

#### d) 河川整備の見直し－環境に配慮した船舶航行を展開

河川は、過去においてヨーロッパの生命線であり、今日も省エネルギーで環境を損なわない輸送を展開するための重要な存在である。船舶航行用の河川整備は、あちこちで流路（Abflussverhalten）の変更を伴う。これにより、洪水が発生しやすくなる。

そこで、すべての改修プラン、および同様の影響を与えると思われるすべての整備措置を見直し、2002年年の洪水の背景と照らし合わせて、その洪水防御に対する効果を新たに評価する。この見直しは環境および自然保護の管轄当局が行ない、2003年7月に議会に承認された新しい連邦交通網プラン（BVWP）にも反映されている。

エルベ川では、あらゆる関連事項を慎重に吟味した上でまとめあげた総合構想を展開する必要があり、河川改修の見直しがとくに重要である。見直しの間は、予定措置をすべて停止させる。バイエルン州が要求しているドナウ川のシュトラウビングーフィルスホーフエン間の閘門（Staustufen）改修は、行わない。

#### e) 洪水防御の緊急措置

洪水による損害を除去するには、約定規にとらわれない迅速な救援と復旧作業への長期的な資金援助の両方が必要となる。そこで連邦政府は、被災者に差し迫った困窮状態を緩和するために、即座に「12項目の緊急救済プログラム」による約5億ユーロの資金援助を決議した。また、大規模な支援を行なうため、連邦から7万2000人の人員（技術支援隊（THW）、連邦国防軍（Bundeswehr）、連邦国境警備隊（BGS））を投入している。旧東ドイツ地域の復興と被災地域の近代化を上回る反動の危険に対処するため、連邦政府は復興への方向性を明確に示し、洪水被災者連帶法（Flutopfersolidaritätsgesetz）の枠内で、100億ユーロ程度の大規模な措置法案を決議した。このため、税制改革の第二段階を1年間延期するほか、2003年度は1年間限定で法人税を1.5%引き上げて26.5%とし、交通財政を組み替え、EU構成基金（EU-Strukturfonds）を財源として、復興資金を捻出している。

シュレーダー首相と諸州の首相は、2002年8月22日この資金調達方法に合意した。洪水被災者連帶法（Flutopfersolidaritätsgesetz）は2002年9月12日に連邦議会で可決され、翌13日連邦参議院がこれに同意した。

現在の憲法では、民間救護活動（Zivilschutz）は連邦の管轄であり、大惨事救援隊（Katastrophenschutz）は各州の管轄となっている。この管轄区分が、今回の国家規模の緊急事態に対応できるものであるかどうかを、この洪水後の一連の作業において熟慮しなくてはならない。

州大臣全国会議では、連邦政府と諸州が、より相互の連携を図るための市民保護と災害防御の新たな枠組み構想作成に関して合意に達した。この構想は、国家にとって大きな意味をもつ深刻な危険や損害状況においては、これまでとは違う戦略的な思慮に基づいて、

連邦と各州で共同して危機管理にあたるというものである。

## 6) 予防的洪水防御の改善に関する法律（条文改正法）

前述の洪水防御における基本原則（5大重点プログラム）および2002年10月17日の連邦の法制段階における左派・社会民主党（SPD）と保守・キリスト教民主・社会同盟（CDU・CSU）の二大政党の連立政府の協定（第5章の「河川保護と自然保護」部分）を実現するにあたり、2005年5月3日、「予防的洪水防御の改善に関する法律（条文改正法）（Hochwasserschutzgesetz）」が施行された。この法律は、洪水対策に関する他の法律の当該条文を一つにまとめたものであり、これに伴って、連邦水管理法（WHG）、連邦建設法典（BauGB）、国土整備法（ROG）、連邦水路法（WaStrG）、ドイツ気象庁に関する法律（GWD-Gesetz）が変更されている。

（「Federal Law Gazette I of 9 May 2005 page 1224」、「Eckpunkte für ein Artikelgesetz zur Verbesserung des vorbeugenden Hochwasserschutzes, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit , April 2003」）

「予防的洪水防御の改善に関する法律（条文改正法）（Hochwasserschutzgesetz）」の要点は以下の通りである。

### ① 洪水防御の諸原則

- ・ 洪水防御の基軸となる目標と原則を連邦水管理法（WHG）に盛り込む。とくに水管理の指針として、河川からあふれ出た水の貯留および公共の損害軽減の義務導入を明文化する。

### ② 沼澤原地域

- ・ 各州は、連邦水管理法（WHG）のもとで、100年確率洪水で浸水する沼澤原を5年以内に特定しなければならない。
- ・ 各州の建設法典（BauGB）、国土整備法（ROG）、および水法（LWG）に、特定した沼澤原地域を建設管理計画（土地利用計画、地区詳細計画）、並びに国土整備計画に組み入れるよう義務づける。
- ・ 不可欠な保護原則を公布するための規定を連邦水管理法（WHG）に委ねる。
- ・ 特定の禁止事項について連邦法基準を定める（連邦水管理法（WHG）、連邦建設法典（BauGB））。土地利用計画によって沼澤原地域に新たな用途地区を指定することを禁止し、連邦建設法典（BauGB）の第34条および35条に該当する新たな建物を沼澤原地域に建設することを禁止する。

### ③ 沼澤の危険がある地域

- ・ 洪水防御を強化するため、連邦水管理法（WHG）に“沼澤の危険がある”地域を追加する。“沼澤の危険がある”地域とは、100年洪水確率が発生する地域、もしくは洪水防御施設が正常に機能しない際に越流する地域をいう。
- ・ 各州に、“沼澤の危険がある”地域を報告し（形式は特定しない）、これを国土整備計画および土地利用計画（連邦水管理法（WHG）、国土整備法（ROG）、連邦建設法典（BauGB））に組み入れるよう義務付ける。

- ・ 各州に、氾濫防止のための適切な規定を発するよう義務付ける。
- ④ 土壤侵食の防止
- ・ 気温原地域における耕作を 10 年間禁止する。
  - ・ 各連邦法の枠内での気温原地域の耕作に対する補助金の禁止、およびこれらの禁止事項が EU 法では認められているかどうかを再考する。
- ⑤ 河川周辺に土地を確保
- ・ 各州の水法 (LWG) に、河川流域に関する国際的な洪水防御計画を 3 年以内に計画することを義務づける。また、この計画が国際的に採択されるよう努める。
  - ・ 洪水防御計画の目標に対して連邦法基準を定め、洪水確率 200 年以上の地域における危険を可能な限り長期間抑制する。
  - ・ 遊水地の整備、引堤、川辺の草地の維持および復元、降水の貯留など、特定の措置に対する連邦法基準を定める。
  - ・ 経済統制と同様に、公費を投入して河川周辺の土地確保を実現させる。
  - ・ 洪水防御計画に関わる州の委託を受けて、政府はその採択の仲介をする。
- ⑥ 洪水発生時の損害可能性を低減
- ・ 連邦水管理法 (WHG)において、気温原地域並びに気温の危険がある地域の管轄当局と住民に洪水の警報を発し、洪水の危険を知らせて被害を防ぎ、どう行動すべきか、各州にアドバイスをするよう義務づける。
- ⑦ 連邦水路
- ・ 連邦水路法 (WaStrG) に、連邦水路における洪水に影響しない整備と改修をほどこす義務を明文化する。
  - ・ 連邦水路法 (WaStrG) に、整備および改修に際する連邦自然保護庁の事前了承を規定する。
- ⑧ ドイツ気象庁
- ・ ドイツ気象庁に関する法律 (GWD-Gesetz) において、洪水被害を防止する際のドイツ気象庁の役割を強化する。
  - ・ ドイツ気象庁に関する法律 (GWD-Gesetz) において、各州の間の共同作業を改善する。

#### 【参考資料 4】略語一覧

略語	英語	日本語
AID	Agency for International Development	国際開発庁
ARC	American Red Cross	米国赤十字
BA	Bundesanstalt für Arbeit	連邦雇用庁
BAER	Burned Area Emergency Response	焼失地域緊急対応
BARTF	Burned Area Recovery Task Force	焼失地域復旧タスクフォース
BauGB	Baugesetzbuch	連邦建設法典
BBK	Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe	連邦市民防護・災害救援庁
BGS	Bundesgrenzschutz	連邦国境警備隊
BMI	Bundesministerium des Innern	連邦内務省
BnatSchG	Bundesnaturschutzgesetz	連邦自然保護法
BVA	Bundesverwaltungsamt	行政管理局
BVWP	Bundesverkehrswegeplan	連邦交通網プラン
CARDA	California Rescue Dog Association	カリフォルニア災害救助犬協会
CBRNE	Chemical, Biological, Radiological/Nuclear, and Explosive	化学・生物・放射線・核・爆発物
CDAA	California Disaster Assistance Act	カリフォルニア州災害支援法
CIA	Catastrophic Incident Annex	破局的事件補遺
CIS	Catastrophic Incident Supplement	破局的事件追補
CIKR	Critical Infrastructure Key Resources	重要インフラ・重要資源
CONPLAN	U.S. Government Domestic Terrorism Concept of Operations Plan	米国政府国内テロ作戦構想計画
CR	Community Relations	住民対策
DART	Drowning Accident Rescue Team	水害救助チーム
DCE	Defense Coordinating Element	国防調整部隊
DCO	Defense Coordinating Officer	国防調整官
DEA	Drug Enforcement Administration	麻薬取締局
DHS	Department of Homeland Security	国土安全保障省

略語	英語	日本語
DLA	Defense Logistics Agency	国防補給庁
DOC	Department of Commerce	商務省
DOD	Department of Defense	国防総省
DOE	Department of Energy	エネルギー省
DOED	Department of Education	教育省
DOI	Department of the Interior	内務省
DOJ	Department of Justice	司法省
DOL	Department of Labor	労働省
DOS	Department of State	国務省
DOT	Department of Transportation	運輸省
DRG	Domestic Readiness Group	国内準備グループ
EHR	Electronic Health Record	電子保健記録
EDIS	Emergency Digital Information Service	緊急デジタル情報サービス
EMI	Emergency Management Institute	危機管理研究所
EMMA	Emergency Manager Mutual Aid	危機管理責任者相互支援
EOC	Emergency Operations Center	緊急オペレーションセンター
EOP	Emergency Operations Plan	緊急事態管理計画
EP&R	Emergency Preparedness and Response	緊急事態準備・対応局
EPA	Environmental Protection Agency	環境保護庁
ERT	Emergency Response Team	緊急対応チーム
ESA	Emergency Services Act	危機管理法
ESF	Emergency Support Function	緊急支援機能
FBI	Federal Bureau of Investigation	連邦捜査局
FCC	Federal Communications Commission	連邦通信委員会
FCO	Federal Coordinating Officer	連邦調整官
FEMA	Federal Emergency Management Agency	連邦緊急事態管理庁
FHM	Flood Hazard Map	洪水ハザードマップ

略語	英語	日本語
FIA	Federal Insurance Administration	連邦保険局
FIRST	First Response Support Teams	初動対応支援チーム
FMA	Flood Mitigation Assistance	洪水予防支援
FMAGs	Fire Management Assistance Grants	火災管理支援助成金
FRC	Federal Resources Coordinator	連邦資源調整官
FRERP	Federal Radiological Emergency Response Plan	連邦放射線緊急時対応計画
FRN	FEMA Radio Network	FEMA ラジオネットワーク
FRP	Federal Response Plan	連邦対応計画
FS	Forest Service	森林サービス
GAO	General Accounting Office	会計検査院
GG	Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland	ドイツ連邦共和国基本法
GSA	General Services Administration	一般調達局
GWD-Gesetz	Gesetzes über den Deutschen Wetterdienst	ドイツ気象庁に関する法律
HHS	Department of Health And Human Services	保健福祉省
HMGP	Hazard Mitigation Grant Program	危機軽減補助金プログラム
HSC	Homeland Security Council	国土安全保障会議
HSOC	Homeland Security Operations Center	国土安全保障省オペレーションセンター
HSPD	Homeland Security Presidential Directive	国土安全保障大統領令
HUD	Department of Housing and Urban Development	住宅都市開発省
IAC	Incident Advisory Council	事件諮問会議
IAIP	Information Analysis and Infrastructure Protection	情報分析・インフラ保護局
ICP	Incident Command Post	事件指令基地
ICS	Incident Command System	事件司令システム
IIMG	Interagency Incident Management Group	省庁間事件管理グループ
IMAT	Incident Management Assist Teams	事件管理支援チーム

略語	英語	日本語
INRP	Interim National Response Plan	暫定国家対応計画
JFO	Joint Field Office	統合現地事務所
JOC	Joint Operations Center	統合オペレーションセンター
JTF	Joint Task Force	統合タスクフォース
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau	復興金融公庫
KSB	Katastrophenschutzschule des Bundes	連邦防災対策専門学校
LAWA	Länderarbeitsgemeinschaft Wasser	州水問題作業部会
LEOC	Local Emergency Operation Center	地方緊急オペレーションセンター
LTCR	Long-Term Community Recovery	長期的地域社会復興
LWG	Landeswassergesetz	州水法
MAC	Mutural Aid Coordinator	相互支援調整官
MACS	Multi-Agency Coordination System	複数省庁間調整システム
MASG	Multi-Agency Support Group	複数省庁間支援グループ
MMAA	Master Mutual Aid Agreement	基本相互支援協定
NASA	National Aeronautics and Space Agency	航空宇宙局
NATO	North Atlantic Treaty Organization	北大西洋条約機構
NCP	National Contingency Plan	国家不測事態対応計画
NCS	National Communications System	国家通信システム
NEMIS	National Emergency Management Information System	国家緊急事態管理情報システム
NFIP	National Flood Insurance Program	国家洪水保険制度
NGO	Nongovernmental Organization	非政府組織
NIMS	National Incident Management System	国家危機管理システム
NIPP	National Infrastructure Protection Plan	国家インフラ防護計画
NOC	National Operations Center	国家オペレーションセンター
NPS	National Planning Scenarios	国家計画シナリオ
NPRA	National Preparedness and Response Authority	国家準備対応局
NRC	Nuclear Regulatory Commission	原子力規制委員会

略語	英語	日本語
NRCC	National Response Coordination Center	国家対応調整センター
NRF	National Response Framework	国家対応枠組み
NRP	National Response Plan	国家対応計画
NRP-CIA	National Response Plan-Catastrophic Incident Annex	国家対応計画・破局的事件補遺
NRP-CIS	National Response Plan-Catastrophic Incident Supplement	国家対応計画・破局的事件追補
NRW	Nordrhein-Westfalen	ノルトライン・ヴェストファーレン州
NS/EP	National Security /Emergency Preparedness	国家安全保障／緊急事態準備
OA	Operation Area	オペレーションエリア
OASIS	Operational Area Satellite Information System	オペレーションエリア・サテライト情報システム
OES	Governor's Office of Emergency Services	州危機管理局
OPM	Office of Personnel Management	人事管理庁
PAGP	Public Assistance Grant Program	公共支援援助金プログラム
PDA	Preliminary Damage Assessment	予備被害査定
PFO	Principal Federal Official	主席連邦管理官
REOC	Regional Emergency Operation Center	地域緊急オペレーションセンター
RIMS	Response Information Management System	対応情報管理システム
ROG	Raumordnungsgesetz	国土整備法
RRCC	Regional Response Coordination Center	地域対応調整センター
SAFETEA-LU	Safe Accountable, Flexible, Efficient Transportation Equity Act: A Legacy for Users	米国陸上交通長期法
SAR	Search and Rescue	市民搜索・救助
SBA	Small Business Administration	中小企業庁
SEMS	Standardized Emergency Management System	標準化危機管理システム
SEO	Senior Emergency Officer	上席緊急管理官
SEOC	State Emergency Operation Center	州緊急オペレーションセンター
SEP	State Emergency Plan	州緊急事態計画

略語	英語	日本語
SFLEO	Senior Federal Law Enforcement Official	上席連邦法執行官
SFO	Senior Federal Official	上席連邦管理官
SHMO	State Hazard Mitigation Officer	州の危機軽減担当官
SIOC	Strategic Information and Operations Center	情報・オペレーション戦略センター
SSA	Social Security Administration	社会保障庁
TCL	Target Capabilities List	ターゲット能力リスト
THW	Technische Hilfswerk	技術支援隊
TVA	Tennessee Valley Authority	テネシー川流域開発公社
TREAS	Department of the Treasury	財務省
US&R	Urban Search and Rescue	都市搜索・救助
USACE	U.S. Army Corps of Engineers	米国陸軍工兵隊
USAID	United States Agency for International Development	国際開発庁
USCG	United States Coast Guard	米国沿岸警備隊
USDA	United States Department Of Agriculture	農務省
USGS	U.S. Geological Survey	米国地質調査所
USFS	U.S. Forest Service	米国森林局
USPS	United States Postal Service	米国郵政公社
UVPG	Gesetz über die Umweltvertraglichkeitsprüfung	環境アセスメント法
UTL	Universal Task List	ユニバーサルタスクリスト
VA	Department of Veterans Affairs	復員軍人省
WaStrG	Bundeswasserstraßengesetz	連邦水路法
WFD	Water Framework Directive	水枠組指令
WHG	Wasserhaushaltsgesetz	連邦水管理法
ZFZ	Zentralstelle für Zivilschutz	市民防護本部

## 引用文献・資料

### 【2章】

- ・ アメリカ合衆国における自然災害時の危機管理体制, 平成 13 年 9 月, 国土交通省国土技術政策総合研究所危機管理技術研究センター
- ・ <http://www.fema.gov/about>
- ・ The Robert T. Stafford Disaster Relief and Emergency Assistance Act, as amended, 42 U.S.C/5121, et seq.
- ・ Fact Sheet: National Response Plan, June 2005
- ・ National Hazards Observer, July 2004
- ・ National Response Plan, December 2004, p.iii.p7,p.94, Financial Management Support Annex

### 【3章】

- ・ THE FEDERAL RESPONSE TO HURRICANE KATRINA: LESSONS LEARNED
- ・ A FAILURE OF INITIATIVE:Final Report of the Select Bipartisan Committee to Investigate the Preparation for and Response to Hurricane Katrina
- ・ HURRICANE KATRINA: A NATION STILL UNPREPARED Special Report of the Committee on Homeland Security and Governmental Affairs

### 【4章】

- ・ [http://www.dhs.gov/files/publications/gc\\_1189788256647.shtm](http://www.dhs.gov/files/publications/gc_1189788256647.shtm)
- ・ [http://www.dhs.gov/xnews/releases/press\\_release\\_0648.shtm](http://www.dhs.gov/xnews/releases/press_release_0648.shtm)
- ・ <http://www.ojp.usdoj.gov/odp/assessments/hspd8.htm>
- ・ <http://www.ready.gov/america/npm07/releases.html>
- ・ Nationwide Plan Review Phase 2 Report, U.S. Department of Homeland Security in Cooperation with the U.S. Department of Transportation, June 16, 2006
- ・ “Interim National Preparedness Goal - Homeland Security Presidential Directive 8: National Preparedness, March 31, 2005”
- ・ “Fact Sheet: A Common Approach to Preparedness: The National Preparedness Goal”
- ・ “Hurricane Katrina Impact on the National Preparedness Goal and Target Capabilities List”

### 【5章】

- ・ 「FEMA National Situation Update」 ; November 4, 2007:  
<http://www.fema.gov/emergency/reports/2007/nat110407.shtm>
- ・ Los Angeles Times:  
<http://www.latimes.com/news/local/la-firemap,0,6179739.htmlpage>
- ・ 「Federal Resources Assist Residents And Firefighters Responding To Southern California Wildfires」 ; October 23, 2007:  
<http://www.fema.gov/news/newsrelease.fema?id=41440>
- ・ 「Southern California Wildfires - Then And Now」 ; February 26, 2008:  
<http://www.fema.gov/news/newsrelease.fema?id=42761>
- ・ 「Joint California/FEMA Unified Recovery Commitment」 ; October 31, 2007:

<http://www.fema.gov/news/newsrelease.fema?id=41557>

- ・「FEMA Teams on Foot in All Disaster Areas」 ; November 1, 2007:  
<http://www.fema.gov/news/newsrelease.fema?id=41569>
- ・Federal Resources Assist Residents And Firefighters Responding To Southern California Wildfires」 ; October 23, 2007  
<http://www.fema.gov/news/newsrelease.fema?id=41440>

## 【6章】

- ・「Southern California Wildfires - Then And Now」 ; February 26, 2008:  
<http://www.fema.gov/news/newsrelease.fema?id=42761>
- ・「Chertoff: Lessons from Katrina being applied to fire response」 ; October 23, 2007:  
<http://edition.cnn.com/2007/POLITICS/10/23/fire.fema/index.html>

## 【参考資料 1】ハリケーン・カトリーナ：連邦議会の各委員会によるヒアリング

- ・[http://www.agiweb.org/gap/legis109/katrina\\_hearings.html](http://www.agiweb.org/gap/legis109/katrina_hearings.html)
- ・<http://hsgac.senate.gov/index.cfm?Fuseaction=Hearings.Home>
- ・<http://www.house.gov/transportation/>

## 【参考資料 2】カリフォルニア州の危機管理体制

- ・California Emergency Services Act
- ・Emergency Management into the 21st century: The strategic vision:  
<http://www.calema.ca.gov/WebPage/oeswebsite.nsf/0/08794B341FF0BC84882574260074F18E?OpenDocument>
- ・California Government Code, Title 2, Division 1, Chapter 7 California Emergency Services Act

## 【参考資料 3】欧州における危機管理体制

- ・DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL, on the assessment and management of floods
- ・<https://www.bmu.de/gewaesserschutz/hochwasserschutz/doc/print/37811.php>
- ・[http://www.bbk.bund.de/cln\\_007/nn\\_402322/DE/01\\_\\_BBK/BBK\\_node.html\\_nnn=true](http://www.bbk.bund.de/cln_007/nn_402322/DE/01__BBK/BBK_node.html_nnn=true)
- ・[http://www.bbk.bund.de/cln\\_007/nn\\_398002/DE/01\\_\\_BBK/01\\_\\_Aufgaben/Aufgaben\\_node.html\\_nnn=true](http://www.bbk.bund.de/cln_007/nn_398002/DE/01__BBK/01__Aufgaben/Aufgaben_node.html_nnn=true)
- ・5-Punkte-Programm der Bundesregierung: Arbeitsschritte zur Verbesserung des vorbeugenden Hochwasserschutzes
- ・Federal Law Gazette I of 9 May 2005 page 1224
- ・Eckpunkte für ein Artikelgesetz zur Verbesserung des vorbeugenden Hochwasserschutzes, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit , April 2003