

化学物質リスク研究事業は、化学物質の安全確保のための行政施策の科学的基盤として不可欠であり、国民生活の安全確保に資する事業である。

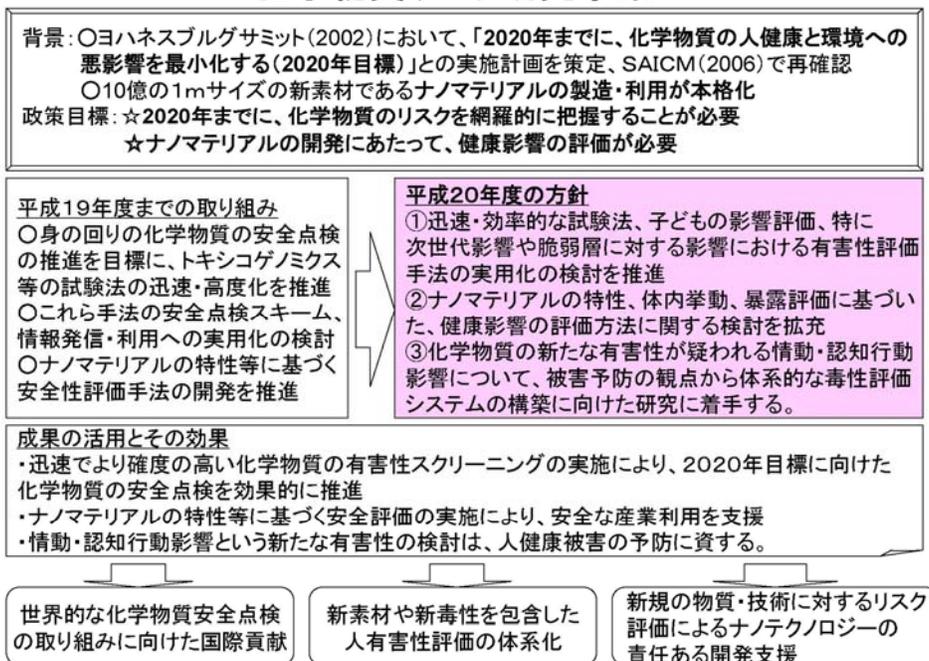
2020年までに化学物質の毒性を網羅的に把握することは、化学物質管理における国際的な政策課題であり、当該事業では、この課題の解決に向け、最新の科学的知見を活用した評価手法の開発研究、実用化研究、網羅的な安全点検スキームの構築研究等を推進している。また、国際的に化学物質から子供や胎児などを守る取り組みが求められているが、これに対して、評価法開発のみならず、子供の成長発達の生物学的特性を踏まえた影響のメカニズム解明を推進している。

さらに、ナノマテリアルの社会的な受容に根ざした開発を推進するために、毒性発現のメカニズムの解明と並行した安全性試験手法の開発を推進しており、社会的な必要性が高い。

個別の課題については、必要性、緊急性に基づく採択と計画的な実施がなされており、着実な成果達成が期待される。開発された手法は行政施策として化学物質の安全点検スキームに取り入れることによって、早急な安全性情報の取得、発信、利用等が可能となり、また、経済的にも毒性試験実施にかかる費用と時間の大きな削減が期待される。

#### 4. 参考（概要図）

### 化学物質リスク研究事業



## (14) 健康安全・危機管理対策総合研究

分野名	健康安全確保総合
事業名	健康安全・危機管理対策総合研究経費（仮称）
主管部局（課室）	健康局総務課地域保健室
運営体制	大臣官房厚生科学課健康危機管理対策室、健康局総務課保健指導室、生活衛生課ならびに水道課と調整し事業を運営

関連する「第3期科学技術基本計画」における理念と政策目標（大目標、中目標）

理念	理念3 健康と安全を守る
大目標	目標6 安全が誇りとなる国
中目標	(11) 国土と社会の安全確保

### 1. 事業の概要

(1) 第3期科学技術基本計画・分野別推進戦略との関係

重要な研究開発課題	<p>（ライフサイエンス分野）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・テロリズムを含む健康危機管理への対応に関する研究開発</li> <li>・医薬品・医療機器、組み換え微生物、生活・労働環境のリスク評価等の研究開発</li> </ul> <p>（環境分野）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・国際的に普及可能で適正な先端水処理技術</li> </ul>
研究開発目標	<p>（ライフサイエンス分野）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○2010年までに、NBCテロ・災害への対応体制運用の強化や効率化、除染・防護技術の改善、対策資材の開発や備蓄の効率化等、対策の強化や効率化に資する基盤技術やオペレーション手法の開発にかかる研究体制整備を実現する。</li> <li>○2010年までに、地域における健康危機管理体制の評価指針等を確立する。</li> <li>○2010年までに、シックハウス症候群の治療の普及に役立つ優れた手引きを作成する。</li> <li>○2010年までに、異臭味被害や水質事故を解消するため、既存対策に加えて導入可能な汚染物の監視や浄水技術、水源から給水栓に至るまでのリスク低減方策を開発する。</li> </ul> <p>（環境分野）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○2010年度までに、水道の異臭味被害の原因物質を把握するとともに、多様な原水に対応するために必要な浄水技術を開発する。また、水質事故防止のための汚染源等に関する情報管理手法を開発する。</li> </ul>
成果目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆2015年頃までに、国内外の健康危機管理に関する対策知見や基盤技術情報がNBCテロ・災害への対応を含む健康危機管理体制に適切に反映できる体制を整備する。</li> <li>◆2010年頃までに、地域における健康危機管理体制の評価指針</li> </ul>

	<p>等を確立し、事態発生に対する体制整備を図る。</p> <p>◆ 2009年までに水道の異臭味被害率を半減し、2014年頃までに異臭味被害や水質事故をできるだけ早期に解消する。</p>
--	--

(2) イノベーション 25 との関係 (該当部分)

5つの社会像	<p>2. 安全・安心な社会 (p13)</p> <p>4. 世界的課題解決に貢献する社会 (p15)</p>		
中長期的に取り組むべき課題	<p>(早急に取り組むべき課題)</p> <p>日本の優れた環境・エネルギー技術等の世界への発信、実証 (p36)</p> <p>環境・エネルギー、水等の分野における我が国が世界に誇る技術について、産業界の参画の下、最も適地と考えられる場所で実証することを支援し、我が国の技術を世界へ普及</p>		
早急に開始すべき社会還元加速プロジェクトに該当するか否か。	<p>「安全・安心な社会」を目指して (p44)</p> <p>きめ細かい災害情報を国民一人ひとりに届けるとともに災害対応に役立つ情報通信システムの構築</p>		
研究開発ロードマップにおける該当箇所			
(分野)	戦略重点科学技術	2010年頃までの研究目標 (第3期科学技術基本計画期間)	2011年以降の研究目標 (第4期以降)
社会基盤分野	社会資本管理革新技術	・新たな点検・診断技術、劣化予測技術の開発等	
	災害現場救援力増強技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大規模地震災害時等における、国及び地方公共団体の効果的な防災活動を可能とする支援・情報通信システムの開発</li> <li>・災害発生時の組織運営などに関する標準的な危機対応システム等の構築</li> <li>・地方公共団体・大学・研究機関等の連携による、当該地域の防災力の飛躍的向上</li> </ul>	

(3) 新健康フロンティア戦略との関係：なし

(4) 事業の内容 (新規・一部新規・継続)

<p>近年、大規模災害や鳥インフルエンザ、テロリズムなど、国民の生命・健康の安全を脅かす健康危機事例の発生が頻発しており、国民の不安が増大している。また、健康危機発生時においては、迅速で適切な組織的対応が要求されている。健康危機発生に際し、初動体制を</p>
---

確保することや情報を共有し活用すること等については、より一層の体制整備を行う必要性が指摘されているところである。

テロリズムを含む原因不明の健康危機への対策を強化するには、感染症や医薬品、食品等の個別分野における対策だけでなく、学際的な研究も必要である。本研究事業は、地域レベルあるいは国家レベルにおける、健康危機管理に関する体制について研究を実施する。すなわち、健康危機事例発生時に備えた健康危機管理基盤の形成に関する分野、原水水質事故、災害、テロリズム発生時においても安全かつ安定的な水道等の水供給に関する分野、建築物や生活衛生関係営業等の生活環境に起因する健康危機の未然防止及び適切な対応等に関する分野における研究を推進する。

(5) 平成20年度における主たる変更点

地域における健康危機管理研究は、平成17年度まで健康科学総合研究の「公衆衛生に関する総合的な研究」として実施していたが、平成16年度のSABC評価の結果、並びに「地域保健対策検討会 中間報告」(平成17年5月)において今後の地域保健のあり方として有事の健康危機管理対策の重要性が提言されたことを踏まえ、平成18年度から健康危機管理に重点化した研究事業とした。平成18、19年度は、地域健康危機管理の基盤形成に関する研究分野、水安全対策研究分野、生活環境安全対策研究分野の三分野について地域健康危機管理研究事業として実施してきたところである。

平成20年度においては、より総合的かつ効率的に研究を進めるため、平成19年度から研究事業が開始された「健康危機管理・テロリズム対策システム研究」と統合し、「健康安全・危機管理対策総合研究(仮称)」として研究事業を行うものである。

(6) 他府省及び厚生労働省内での関連事業との役割分担

本研究事業は、感染症の病因と治療あるいは医薬品や食品の安全対策といった個別の疾病に対する対応策を明らかにするための研究ではなく、公衆衛生行政システムの活用に関する研究を行う。すなわち、健康危機管理の基盤形成や水道水質基準の逐次見直し、生活衛生のガイドラインを作成するなどの研究を実施する。

(7) 予算額(単位:百万円)

H16	H17	H18	H19	H20(概算要求)
1,062	1,114	657	577	692

(8) 18年度に終了した本研究事業で得られた成果

- 1 地域健康危機管理の基盤形成に関する研究分野
  - ・ 地理及び社会状況を加味した地域分析方法の開発に関する研究では、非定形書式である健康危機情報等のデータ群から位置情報を取得し、地図上に表示するソフトウェア、症候の時間・空間的特異性や統計特性を評価するためのモデル開発を行った。心停止発生地点に基づく生存退院率を考慮しAEDの最適配置地点を示すこと、インフルエンザの発生と拡大について把握することが可能となった。
  - ・ 健康危機発生における個人情報の利用と保護に関する研究では、個人情報の取扱について過去の事例より問題点を抽出した。
  - ・ 地方衛生研究所のあり方および機能強化に関する研究では、人員、体制、機器設備、健康危機対応能力等について調査が実施され、保健所や国の機関と地方衛生研究所の連携について検討されたうえで、今後の地方衛生研究所のあり方について提言を行った。

- ・ 地域保健行政の再構築に関する研究では、大規模災害発生時の歯科保健医療に関する調査を行い、政令市・特別区を持たない県においては未整備であることが明らかとなった。また、地域特性に応じ保健所長の権限を標準化することの必要性が示唆された。
  - ・ 変革期に対応する保健師の新たな専門技能獲得に関する研究では、特に強化すべき能力を検討し、教育方策や体制について提言した。
  - ・ 地域保健分野における規制影響分析の方法論に関する調査研究では、行政の客観性と透明性を求めるための方法論を示した。
  - ・ 地域における健康危機発生時の通信連絡に関する研究では、健康危機発生時における情報通信連絡体制、通信機器及び通信施設の機能に関するガイドラインがまとめられた。
- 2 水安全対策研究分野
- ・ 最新の科学的知見に基づく水質基準の見直し等に関する研究では、水道水質に関する多面的な要素（原水や浄水処理工程等の様々な段階で水に含まれる微生物、有害化学物質、消毒副生成物、異臭味物質等の各種水質悪化要因の安全性と処理方法等）について、新たな知見が得られた。
  - ・ 途上国における地下水のヒ素汚染地域において地下水を水道水源とする実現可能性評価に関する研究では、途上国における飲用水中のヒ素除去実験とヒ素の暴露量調査が継続的に実施された。
- 3 生活環境安全対策研究分野
- ・ シックハウス対策関連研究については、複数の研究課題の成果を「室内空気質と健康影響」としてとりまとめ公表した。また、研究成果をもとに相談回答マニュアル（保健所用）を作成した。
  - ・ 公衆浴場に係るレジオネラ属菌対策関連研究については、循環式浴槽における管理手法の科学的なデータの蓄積、掛け流し温泉でのレジオネラ属菌等の汚染の実態と管理手法の提案などがあり、これらの成果を地方公共団体の担当官に報告し、最新情報の共有を行った。
- なお、健康危機管理・テロリズム対策研究分野における研究は平成19年度からの開始であるため、平成18年度に終了した研究課題はない。

## 2. 評価結果

### (1) 研究事業の必要性

健康危機管理対策は行政が中心となって推進していく必要があり、本研究分野は行政課題解決のための対策の一つとなっている。健康危機事例の発生時に国民の健康と生命を確保するためには、健康危機管理の基盤形成を確実にしておく必要がある。また、水供給や生活環境が適切に維持されない場合には、大規模な健康危機が惹起されることとなるため、適切な維持・管理と環境の保持・増進に関する研究が必要である。さらに、テロリズムや国際的な公衆衛生上の脅威が発生した場合における健康危機管理対策も必要とされており、個別の分野における研究のみならず、分野横断的な研究が必要とされている。

### (2) 研究事業の効率性（費用対効果にも言及すること）

個々の研究課題において確実な成果を得るため、研究課題のほとんど全てを公募課題としている。また、試行的Funding Agencyである保健医療科学院が研究費配分機能を担うことで、研究費の迅速な交付を図るとともに、円滑かつ効果的な研究事業の推進を図っており、研究の成果が確実に得られるように配慮している。

本研究分野の研究成果は公衆衛生行政に反映されるため、その経済的効果は極めて大きい。

大規模な健康危機事例における健康被害による経済的損失は甚大である。本研究分野を推進することで健康被害の拡大を抑止する体制整備が行われるため、経済的に直接的なメリットがあるだけでなく、社会不安の軽減も図られるため極めて有意義な研究事業である。

### (3) 研究事業の有効性

公衆衛生行政には、科学的根拠が強く求められている。特に「指針」、「ガイドライン」「基準値」等の改正にあたっては、その根拠を得るための基礎的な研究が不可欠である。公衆衛生行政の課題及び施策に対し本研究事業の結果は、積極的に活用されているところであり研究事業の有効性は高い。また、健康危機管理に関する基盤形成を強化することによって、国民の安全確保と安心感の醸成に大きく貢献している。

### (4) 研究事業の計画性

研究推進によって達成される健康危機管理基盤システム整備のための手法の確立、評価の指標、水の供給や生活衛生における各種の検討結果は、即時に行政施策へ成果の反映が期待される研究である。また、平成20年度においては、Funding Agencyの機能をより有効に活用できるよう、危機管理研究の動向を評価するための研究課題を新たに設定し、より客観的に研究結果を評価することとしている。

### (5) 分野別推進戦略の研究開発目標、成果目標の達成状況（18年度からの継続課題について）

- 地域における健康危機管理体制の評価指標については、研究成果がまとまったところであり、今後、活用が図られるところである。また、事態発生に対する体制整備を図るために現在までに発生した健康危機事例の収集を行う。
- シックハウス症候群については、これまで未解明であった部分に対する技術的、医学的知見の確実な集積につながっており長期的観点からの知見の集積を行っている。また、建築基準法や化学物質の室内濃度指針値などのシックハウス対策に関する規制やシックハウス症候群の予防に関する指針を最新の知見に基づいて改定する等の短期的達成目標をより明確かつ重点化して設定し、国民に理解しやすい具体的成果を示していく。
- 原水等における水質事故や浄水施設、管路、給水施設、貯水槽水道等、水道の各段階における高機能化、安全性確保のための研究、残留塩素を含まないという新しい水道の形の研究等、水道における安全確保を中心に水道システム全般にわたる研究を進めていく。

### (6) その他

- 1 地域健康危機管理に関する基盤形成に関する研究分野  
「健康危機管理体制の構築」は地域保健において重要な課題であり、これまでの成果も多くの自治体、関係者において利用されている。しかし、健康と安全の確保に関しては、専門的で迅速な対応が必要であり、地域における健康危機管理対策をより強化するためには、引き続き研究を推進することが必要である。
- 2 水安全対策研究分野  
安全・安心・快適な水を供給していくため、水道水質基準の逐次見直しを進めるとともに、地震による水道施設の損害や老朽化した管路の破損等による断水が市民生活に大きな影響を及ぼす事例が問題となっていることから、飲料水危機管理対策等の強化、水源から蛇口までについての微量化学物質や病原生物等並びに突発的事故・災害等に係るリスクを一層低減し総合的安全性を強化していくための方策、異臭味被害対策強化方策、途上国に適した水道技術の検証等に係る研究開発を中心として進めていくことが必要である。また、安全・安心・