

製品中の有害化学物質モニタリング調査 21百万円（17百万円）

環境保健部企画課化学物質審査室

1. 事業の概要

化学産業の製造拠点の海外（中国）へのシフト等経済・産業活動のグローバル化に伴い、製品に含まれる形で有害化学物質が我が国へ流入することへの懸念が増大している。このため、製品中の有害化学物質の監視・把握の仕組みを構築し、製品のライフサイクル全体を通じたばく露評価と併せて、適切なリスク管理につなげていくことが重要である。

そこで、有害化学物質を含有すると考えられる製品について、諸外国で上市（市場への投入）及び販売を規制している諸外国の事例や、日本国内の流通実態等を調査するとともに、19年度の試行実施の結果を踏まえて以下の製品について製品モニタリングを本格実施する。

<モニタリング対象予定製品>

- 諸外国で規制対象となっている製品のうち日本国内で流通しているもの
- 輸入量が急伸している製品のうち有害化学物質を含有している蓋然性の高いもの
- 現在規制対象となっていないが、様々な媒体を通じて人や動植物への影響が懸念される化学物質を含有する製品

2. 事業計画

事業内容	19年度	20年度	21年度～
諸外国規制・国内流通動向情報収集			→
制度設計・試行実施	→		
製品モニタリング本格実施			→

3. 施策の効果

製品中の有害化学物質等の含有実態を明らかにし、仮に有害化学物質が検出された場合は、想定されるリスクの程度に応じて、規制的手法や製造等事業者の自主的取組による対応を検討する。これらの取組により、効果的・効率的なリスク管理を推進し、国民の「安心」意識の醸成に資する。

4. 備考

調査費 20,651千円（内訳）含有分析及び溶出試験 11,400千円
 対象選定及び結果の評価検討 9,251千円

製品中の有害化学物質モニタリング調査の概要

◎諸外国の規制動向や国内の流通実態を踏まえて、製品に含まれる有害化学物質をモニタリング(含有濃度分析等)する。

背景

○化学産業の製造拠点の海外(中国等)へのシフト
→製品に含まれる形で有害化学物質が我が国へ流入することへの懸念が増大

最近の関連事案

- 顔料・染料の合成過程で化審法一特(製造・輸入原則禁止)のHCBが副生
- 外国製品中の有害化学物質の含有・溶出事案の多発(おもちゃ、土鍋、医薬品、歯磨き粉、ペットフードなど)



製品中有害化学物質の監視・把握の仕組みを構築

モニタリング対象製品

- 諸外国で規制対象となっている製品のうち日本国内で流通しているもの
- 輸入量が急伸している製品のうち有害化学物質を含有している蓋然性の高いもの
- 現在規制対象となっていないが、様々な媒体を通じて人や動植物への影響が懸念される化学物質を含有する製品

小児等の脆弱性を考慮したリスク評価検討調査

146百万円（83百万円）

環境保健部環境安全課環境リスク評価室

1. 事業の概要

近年、子供に対する環境リスクが増大しているのではないかとの懸念があり、国際的にも子供の環境保健に関心が払われている。平成18年8月、「小児の環境保健に関する懇談会」において、我が国において取り組むべき小児環境リスク評価の対応策として、研究基盤の整備、小児環境保健に関する研究の推進等が提言されたところである。

今後、小児の発育に影響を与える環境要因の解明及び脆弱性を考慮したリスク評価、管理体制の構築に向けた疫学調査「出生コホート（追跡）調査」を実施することが急務であり、平成20年度より調査手法について検討し平成22年度より調査を開始する。次世代育成に係る健やかな環境の実現を目指して、これらの提言内容を実行し、適正な環境リスク評価・管理のための取組を推進する。

2. 事業計画（平成15年度～）

○研究基盤の整備（研究拠点群の形成、人材養成、科学的知見の収集及び国際的研究動向の把握）

○重点プロジェクト研究の推進

①小児の環境有害物に対するばく露評価手法の開発

②小児の感受性要因に着目した健康影響評価手法の開発

③小児を取り巻く環境と健康との関連性における疫学調査

20年度～ 疫学調査の調査手法の検討（フィージビリティ調査）

22年度～ 疫学調査「出生コホート（追跡）調査」開始

④小児のばく露評価、バイオマーカー開発及び試料バンキングの確立

⑤小児環境保健に関連する福祉施策の研究（人文科学研究）

⑥小児環境保健のリスクコミュニケーションに関する実践的研究

3. 施策の効果

○小児特有のばく露や脆弱性に着目した化学物質等の環境リスク評価の推進

○適切な環境リスク評価に基づく環境リスク管理の実施

○次世代育成に係る健やかな環境の実現

4. 備考

諸謝金・委員等旅費 1,365千円

（内訳）リスク評価検討会開催経費

調査費 144,856千円

（内訳）

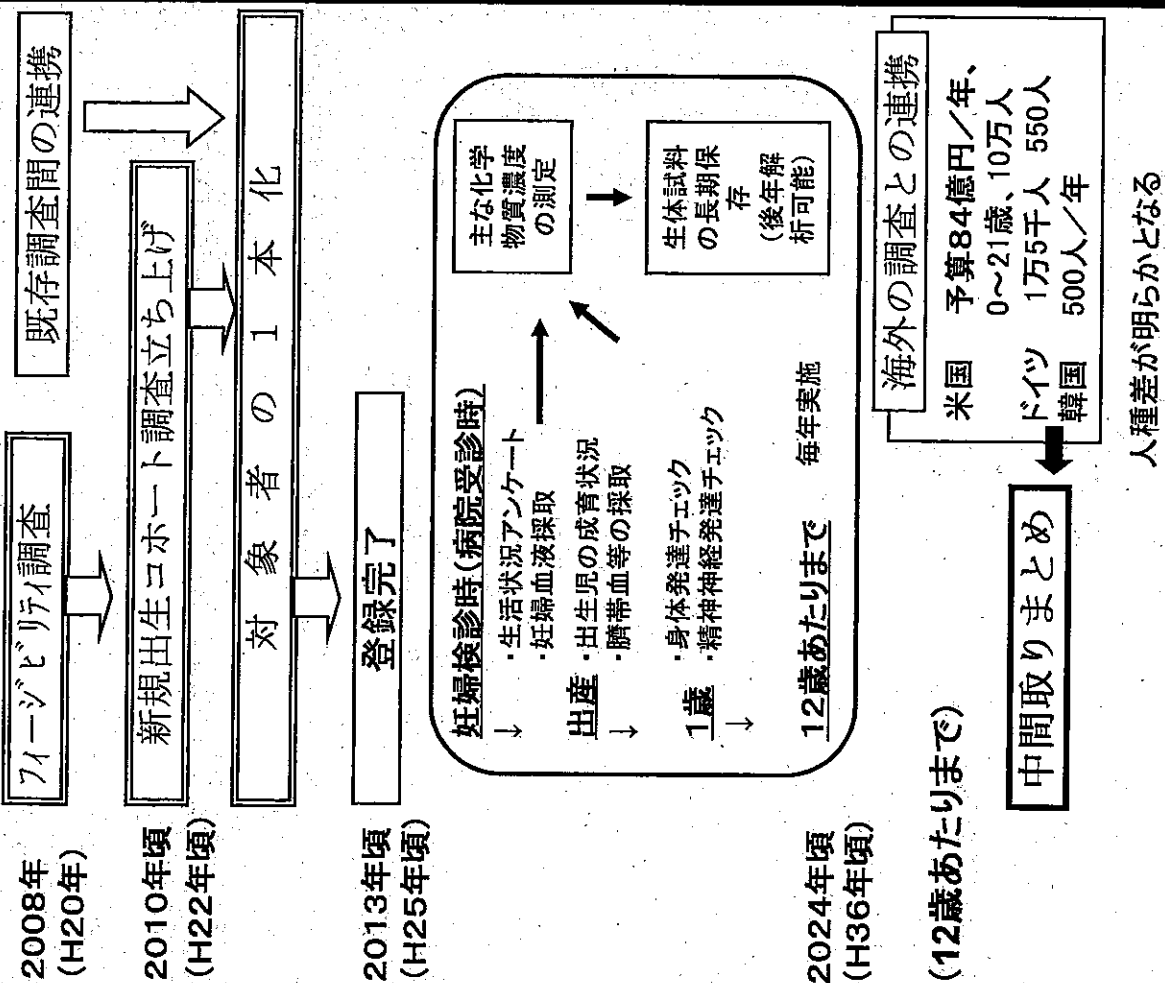
シンポジウム開催経費 5,009千円

環境と健康との関連性における疫学調査等 135,747千円

福祉施策・リスクコミュニケーションに関する研究 4,100千円

小児環境保健に関する疫学調査の概要

出生コホート(追跡)調査のスケジュール



この出生コホート(追跡)調査で明らかになること

環境要因

- 化学物質のばく露(大気、水、食事)
- 生活環境(住居等)

影響

子どもの発育(身体・精神・知能)

遺伝要因

社会要因

生活習慣要因

関係省庁との協力

子どもの発育に与える影響が明らかとなる

<解明が期待される事項(例)>

- 母体内、臍帯内の化学物質濃度
- 発育に影響を及ぼす化学物質、生活環境要因の同定(POPS等)

環境保健部 環境安全課

1. 事業の概要

フラーレン様化合物(炭素原子が球状に集合した形状)、カーボンナノチューブ、金属・金属化合物微粒子等、近年技術開発が進んでいるナノ粒子については、環境・生体中の動態等に関する知見が不足している。これらの物質は、今後大規模に商品化され、環境中にも排出が見込まれることから、その動態、有害性、環境リスクに関する知見を早急に整備する必要がある。

このため、近年商品化が進んできている金属・金属化合物微粒子の水環境への影響を評価するため、これら微粒子が環境に排出された際の水への溶解に関する試験手法の検討を行う。その他のナノ粒子については、環境中での凝集、溶解、反応等の挙動が明らかでなく、それらの試験法も存在しないため、環境中挙動解明手法に関する検討を行う。

2. 事業計画

- 平成20年度：○戦略的な毒性・生態毒性試験法等の検討(文献調査)
- 平成21-22年度：○金属・金属化合物微粒子の有害性評価
- 合成ナノ粒子の水環境有害性評価手法の確立

3. 施策の効果

ナノテクノロジーに対する国民の不安の解消、環境ナノ粒子による人の健康又は生態系への悪影響の防止に向けた基礎情報が整備できる。

炭素の同素体

〈フラーレン〉
サッカーボールの形をした非常に安定した炭素分子で、金属分子などをとじ込めることも可能。抗ガン剤・抗エイズ剤などの医薬品、エレクトロニクス分野など、広範囲な素材として期待されている。

〈カーボンナノチューブ〉
円筒状の炭素分子で、非常に軽量で鉄より強く、熱伝導性にすぐれた素材。電気を通す導体の性質と半導体の両性質を持ち、エレクトロニクス分野で幅広い可能性があり、超高強度素材として飛行機・車体などへも応用が期待されている。

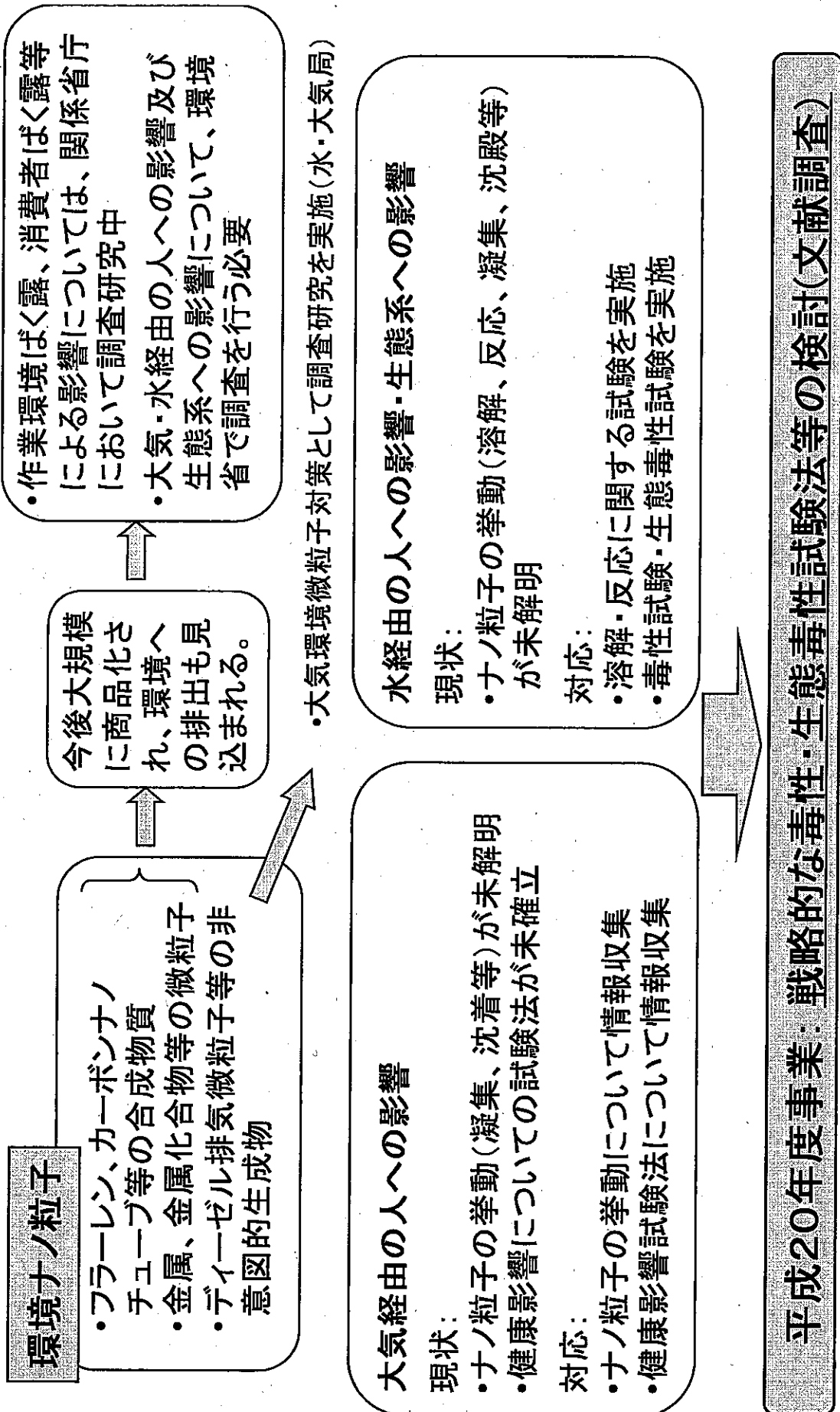
4. 備考

調査費 3,000千円

(内訳) 環境中挙動解明手法に関する検討

3,000千円

環境ナノ粒子環境影響調査



大気汚染物質等が健康に及ぼす影響に関する総合的研究

30百万円（20百万円）

環境保健部環境安全課

1. 事業の概要

黄砂に関する関心が急速に高まっており、日本まで到達する黄砂（4ミクロン程度）の健康影響について検討すべく、知見の集積を図る。

また、現在、国民の5～6人に1人が罹患するとも言われ、国民的な広がりを見せている「花粉症」に対し、積極的に取り組むことが強く求められている。このため、花粉の実態把握のために花粉飛散の予測及び観測の実施、花粉症の原因究明のために花粉症と一般環境との関係解明等を行う。

(1) 黄砂等大気汚染物質の健康影響に関する情報収集（平成20年～）

黄砂による健康影響に関する国内外の情報を収集し、健康影響に関する総合評価を行う。

(2) 花粉症に関する調査研究（平成3年～）

平成20年度からは、スギ・ヒノキ科花粉予測システムの稼働、スギ・ヒノキ科以外の花粉観測・予測の検討・実施、スギ・ヒノキ科花粉飛散予測の情報提供に関する検討も行うことにより、より正確な花粉飛散予測の実現を図る。

2. 事業計画

	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
(1) 黄砂等大気汚染物質 健康影響情報収集				→	→
(2) 花粉症に関する 調査研究					→

3. 施策の効果

日本まで到達する黄砂（4ミクロン程度）の健康影響については不明な点が多いが、データに基づいた科学的説明により、国民の安心を促す。

また、花粉飛散の予測情報を、できるだけ早期かつ正確に、国民一般に広く提供することについて、花粉症の患者及び花粉症になる可能性のある国民に対して、発症・増悪の予防に資するものである。

4. 備考

調査費 29,951千円

(内訳) 黄砂等大気汚染物質の健康影響に関する情報収集 1,035千円
花粉症に関する調査研究 28,916千円