

3. 安全・快適なモビリティー

背景となる社会環境の変化： 人口構成の変化、健康寿命、事故とその理由、高齢者ドライバーの増加、地球温暖化への対応

モビリティーでは、現在・将来にわたり際限がなく安全性の向上が求められ、事故防止・事故被害軽減に向けた取組が緊急かつ永続的に重要な課題である。加えて益々高齢化が進展する中、高齢者ドライバーの安全運転支援や高齢者の自立した社会参加支援のため安全快適に歩くように自由に使えるモビリティーの開発が求められる。また、化石エネルギー資源の消費削減に向けて、快適性を維持・向上させながらのモビリティーの省エネが急務である。

達成するための技術

- ・五感や生理に適した快適モビリティー
- ・安全・自由な移動を実現する技術
- ・エコ&セーフティドライブ支援

将来のゴール

- ・乗ると元気になるモビリティーの実現
- ・誰でも安全快適に自由に移動できる
- ・安全快適に省エネドライブができる

ロードマップ

2005

2010

2020

2030

五感や生理に適した快適モビリティー 『乗ると元気になるモビリティーの実現』

高齢者・障害者用モビリティー技術
乗っている時間、空間を楽しめる技術
運転者の生理、健康状態検知技術
歩くように自由に使える新たなモビリティーの研究
乗れば元気になるモビリティー技術

人間生活技術の評価・認証

安全・自由な移動を実現する技術 『誰でも安全快適に自由に運転・移動できる』
エコ&セーフティドライブ支援 『安全快適に省エネドライブができる』

ヒューマンエラーを防止する環境の研究

運転者の場面に応じた集中力変化の調査

多様なモビリティーとの共存

エコ&セーフティのための運転行動のモニタリング技術

駅・ターミナルのユニバーサルデザインの評価

安全性・快適性の追求 乗心地の向上
安全性・快適性向上に向けた3次元CADマネキンの高度化
輸送機器のユニバーサルデザインの評価

音を用いて周辺状況を運転者に伝える技術
運転者の状況に応じて覚醒させる刺激を与える技術

運転者の集中力低下を検知し運転行動を支援する技術

モビリティーの多様化に伴う安全性の確保

事故防止のための運転者の生理の評価・モニタリング

UDの推進

省エネ & 安全なモビリティーの推進

周辺環境のセンシング技術の発展

4. 安全・安心で働きがいのある環境

背景となる社会環境の変化： 人口構成の変化、 出生数と合計特殊出生率、 労働力人口の変化（団塊世代の定年）、健康寿命、 事故とその理由、 地球温暖化への対応

働く環境では、現在・将来にわたり際限がなく安全性の向上が求められ、事故防止・事故被害軽減に向けた取組が緊急かつ永続的に重要な課題である。そして、団塊世代が定年を迎え産業労働人口は減少するにつれ、高度な機械化・情報化の進展、体力・筋力、言語などが異なる様々な人の共同作業、少人数での作業など労働環境は大きく変化し労働者の心身へのストレスは増大し、ストレス軽減に向けた取組が必須となる。また、仕事と育児・家事・介護との両立を目指し、どこでも仕事ができる環境の創出に向けた取組も重要である。

達成するための技術

- ・ 誰でも自由に仕事ができる環境の整備
- ・ 安全安心を向上させる技術
- ・ 労働負担を軽減する技術

将来のゴール

- ・ 年齢・性別・言語に関係なく共同して働ける
- ・ 安全・安心に心身へのストレスなく働ける
- ・ 少ない労働力でも高い労働生産を実現する

ロードマップ

2005

2010

2020

2030

誰でも自由に仕事ができる環境の整備 『年齢・性別・言語に関係なく共同して働ける』

VRを活用したユニバーサルコミュニケーションの実現

作業に必要な筋力を補助する技術

作業に必要な身体機能を補助する技術

作業に必要な身体機能を代替する技術

高齢者・障害者向け作業機器の使いやすさの向上技術

作業環境のユニバーサルデザインの評価

サイン、記号のユニバーサルデザイン

在宅作業でも集中力を高める技術

UDの推進

安全安心を向上させる技術 『安全・安心に心身へのストレスなく働ける』
労働負担を軽減する技術 『少ない労働力でも高い労働生産を実現する』

スキル（身体機能）レベルと作業効率・ヒューマンエラーの調査

個々のスキルに応じた適材適所を支援する技術

ストレス・疲労の低減に向けた作業効率の向上技術

ストレスを解消する環境を作り出す技術

ストレス・疲労を計測する技術

ストレス・疲労度と作業効率の調査

ストレス量・疲労の度合いを明示する（知る、知らせる）技術

オフィスにおいて快適性・作業効率向上に向けた身体部位毎の温度コントロール技術

省エネを実現しつつ人の行動・好みに応じた快適環境を作り出す技術

安全性・作業効率向上に向けた労働サイクルの調査

事故につながる作業者の生理・疲労状態の調査

作業中の休憩のとり方と安全性に関する調査

省エネ＆快適な作業環境の社会的確立

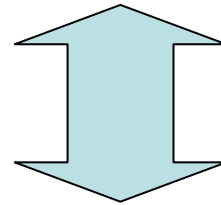
化学兵器禁止施策における研究開発

現 状

地下鉄サリン事件の発生以来有害危険物質を用いたテロが脅威

米国同時多発テロ以来、世界各地において続発する大規模テロ

国際社会において大きな問題となる化学兵器等の大量破壊兵器の拡散



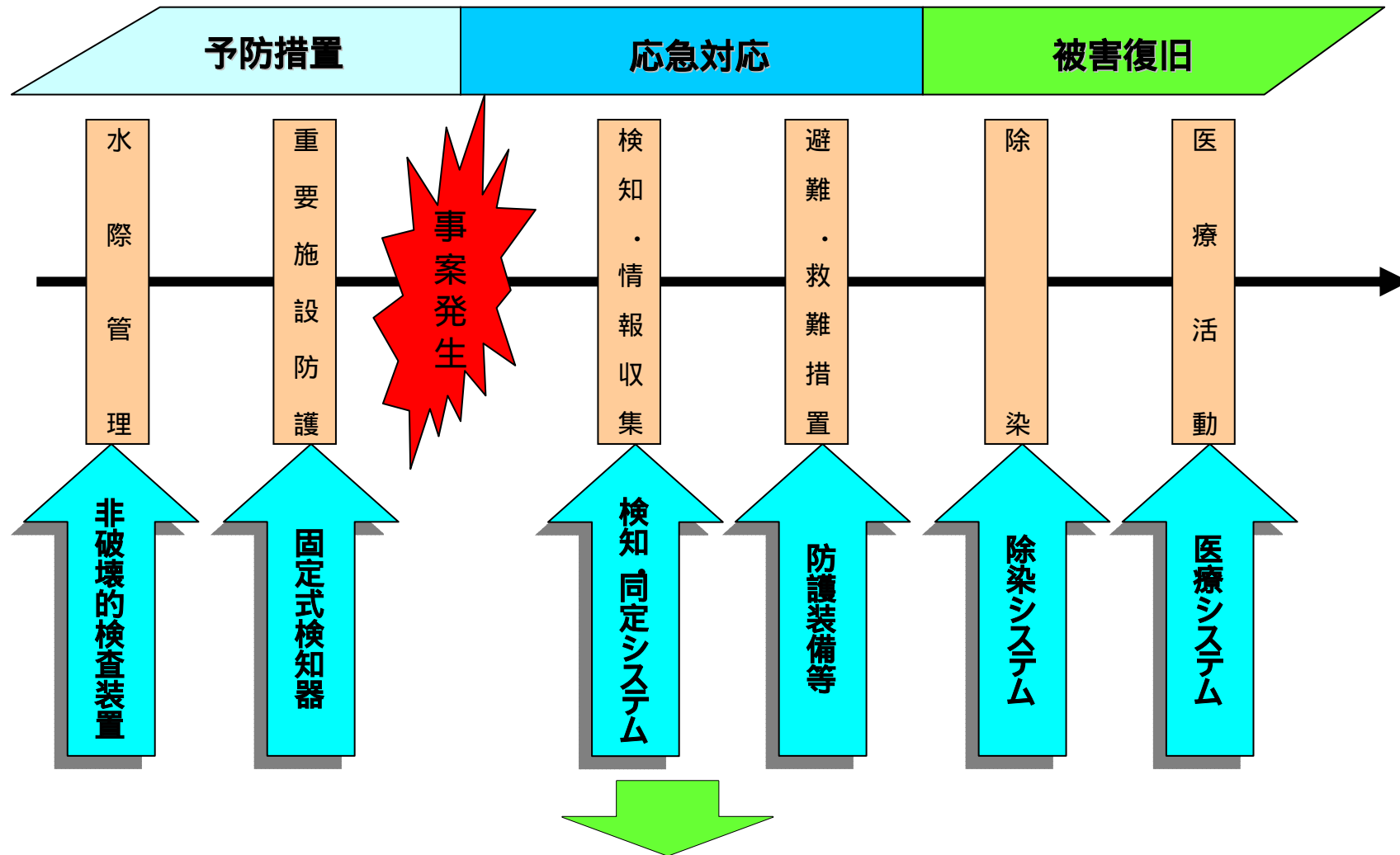
対 応

化学兵器禁止法等による平素からの有害危険物質に対する規制

武力攻撃事態及び緊急対処事態等に対応するための国民保護措置が決定

大量破壊兵器の不拡散に関する国連安保理決議の採択

事態の流れに応じた研究開発



化学兵器禁止法の施行強化を目指して研究開発を検討する予定