



安全工学会（特定非営利活動法人）

Japan Society for Safety Engineering

- 1957年7月：安全工学研究会が発足
- 1961年5月：安全工学協会と改称
- 2004年12月：特定非営利活動法人 [安全工学会] が発足
- 2005年3,4月：安全工学協会を解散し、安全工学会に事業を移管

会長：藤原健嗣（旭化成株式会社）

使命：産業災害の防止

主にProcess Safetyの視点から

災害発生、進展の原因・機構の工学的究明
災害防止と予防：技術・設備と人（経営者、研究者、技術者、技能者）
安全に関する知識の体系化、普及啓蒙

構成

企業会員：84社
普通会員：600名
学生会員：40名

安全工学会の今後

重厚長大な生産業

機能型製品生産プロセスの安全
情報と情報システムの安全
産業、生産の国際化への対応
巨大自然災害への備え
生産形態の変化：AI, IoTと人的要素

産業事故発生数の下げ止まり

防災学術連携体の連絡会：2018..6.5

安全工学会 ホームページ：<http://www.jsse.or.jp/>

自然災害への取り組み事例（安全工学会）

大阪ベイエリアNatech防災研究イニシアティブ

代表：大阪大学・地球総合工学専攻・青木伸一教授



目的

大阪湾岸地域を具体的な研究フィールドとし、大規模な「自然災害に起因する産業災害」(Natech) に対する防災・減災対策を多面的・総合的に進めるための研究を組織横断的に実施する。

取り組み組織

大学(6大学)、研究所(3機関)、企業(2社)、個人(2名)、NPO、行政関係(6機関)

発災メカニズムの検討とシミュレーションモデルの開発

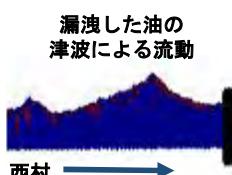
- ・石油タンクのスロッシングによる油の溢流
- ・タンクに及ぼす流体力の算定と破壊のモデリング
- ・タンク、コンビナート火災の発生モデルと影響評価

流出油の拡散



影響伝播過程解明と統合型ハザードモデルの開発

- ・津波伝播と流出油拡散のシミュレーション
- ・津波・ガレキ火災のハザード評価
- ・熱放射と物質拡散シミュレーション
- ・海上船舶の避航・漂流・衝突シミュレーション



海域への影響

ハード & ソフト対策

陸域への影響

防災減災対策（海域）

- ・フレキシブルパイプによる遡上津波の減勢
- ・流出防止対策：設備設計、防護施設など
- ・漏洩油、海面火災対策：
- 吸着、分散、固化剤、In-situ燃焼…
- ・船舶への油流出情報の提供システム

防災減災対策（陸域）

- ・盛土による津波侵入の防止・低減
- ・ウォーターカーテンによる拡散防止
- ・貯蔵タンクの発災防止対策
- ・企業、住民へのアウトリーチ

Natech:
Natural hazard triggering
technological disasters

防災学術連携体の連絡会：2018..6.5 H.Ishimaru

NPO法人：産業防災研究所ホームページ：www.idplab.org

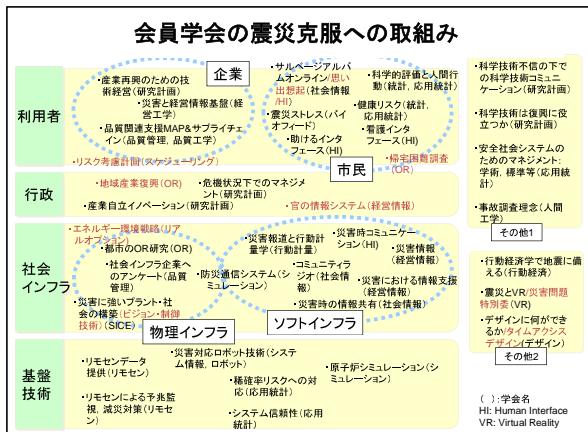
横断型基幹科学技術研究団体連合(横幹連合)



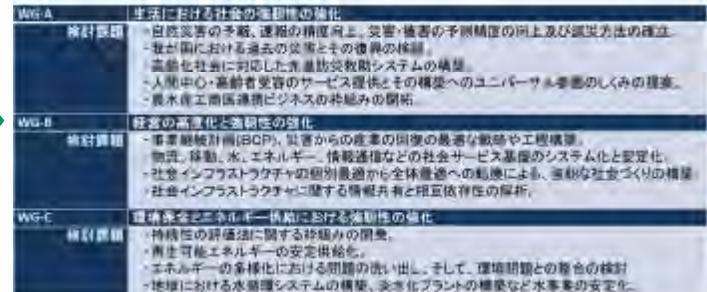
横幹連合(<http://www.trafst.jp>)は、文理にわたる37学会(2018.4現在)の連合体で、自然科学、人文・社会科学、工学などを横断的に統合する学術の推進を通して異分野の融合を促し、それにより新しい社会的価値の創出をもたらすことを目指しています。

防災・減災は、その中でも大きなテーマととらえ、文理にわたる活動を展開してきました。

東日本大震災後の防災への取り組み



文理に亘る学会連携による横幹連合「震災克服プロジェクト」(2011~2013)



継続しての研究活動

文理に亘る学会連携による検証と統合化、そして政策提言へ

生活と環境の共生の大震災からの復旧再生の多面的・多層的分析とアーカイブの構築

2チームに再編しての本研究活動とその検討課題 (2015~2016)

A. 社会生活観察チーム	対象: 生活・経済活動と自然環境との共生の変遷
B. 自然環境観察チーム	対象: 大震災と復興過程での自然環境そのもの変遷

会誌「横幹」と「横幹連合コンファレンス」での活動



横幹連合会誌「横幹」(<https://www.jstage.jst.go.jp/browse/trafst/-char/ja/>)での特集

●第6巻第2号 (2012) (特集「社会情報学の視点による東日本大震災からの復旧・復興」)

●第7巻第1号 (2013) (特集「震災克服調査研究—WG報告」)

●第11巻第2号 (2017) (特集「人間・社会を中心とした防災・減災への学術連携に向けて」)

主な関連解説記事

- ・東日本大震災におけるボランティア実践
- ・東日本大震災をどうとらえるか—レジリエントな社会システムを目指して—
- ・防災学術連携体の活動と横幹連合への期待
- ・防災をめぐるさまざまな知の相克—社会学からの学術連携への一視点—
- ・東日本大震災の被災と復興に見る国土の強靭化について
- ・大震災後社会における社会関係資本を考える～人口流出と孤立貧～
- ・計画科学の立場からの災害対策の評価
- ・復興まちづくりから何を学び伝えていかなければならないか～岩手県大槌町滞在の経験から～
- ・東日本大震災の被災と復興の画像アーカイブと被災市街地の時空間モデリング
- ・巨大災害時疎開シミュレーションの提案
- ・レジリエンス改善のための災害リスク評価
- ・ソフト防災に果たす防災アプリの可能性と課題
- ・地域防災対策支援研究プロジェクト

最近の「横幹連合会コンファレンス」での防災関連の特別セッションの開催



- 第6回(2015) ・長期的な持続可能社会の実現を目指して
 ・経営系分野からの防災・減災へのアプローチ
 ・安全・安心な都市空間創造のための空間情報利
- 第7回(2016) ・災害から真に強靭な社会とは?-防災学術連携体に参画して-
 ・経験知を活かす防災・減災へのアプローチ
- 第8回(2017) ・構造物に依存しないソフト防災の現状と課題と可能性
 ・望まれる持続可能な社会の実現に向けて

空気調和・衛生工学会（SHASE）

防災関連技術・研究テーマ

災害種別	関連技術・研究テーマ
地震等	機器の耐震
	機器の脱落・破損防止
	防振・埋設された機器の地震時挙動
災害一般	建物機能の維持(BCP、LCP等) 避難所の衛生・健康の維持 飲料水、排水機能の確保 エネルギー源、設備の多重化 建物間熱・水・エネルギー融通 蓄電池、蓄熱槽の容量選定 災害時設備運用ルールの策定 BEMS等による被災モニタリング 信頼性・リスク評価手法 事業継続・復旧計画定量化手法
集中豪雨	雨水貯留・浸透施設
落雷	外部・内部雷保護システム
火災	消火、報知、避難に関わる設備

活動状況

1. 震災関連支援、情報発信、被害調査

- 震災被災者・支援者への生活助言(2011/3, 2016/4)
- 夏期の業務用ビル並びに住宅における節電対策の留意点の発信(2011/4)
- 東日本大震災建築設備被害実態調査(2011/6)
- 熊本地震建築設備被害実態調査(2016/7)

2. シンポジウム等

- 「東日本大震災対応緊急ワークショップ－震災・電力・復興」(2011/9)
- ワークショップ「熊本地震調査の速報」(2016/9)

3. 委員会活動

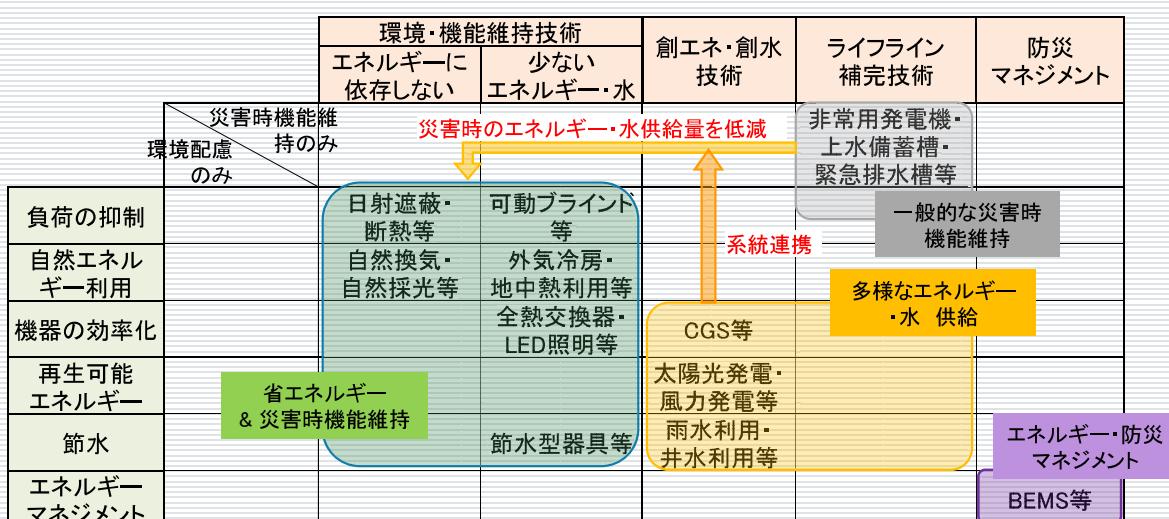
- 快適な住まいのリスクマネジメントシステムの検討小委員会(～2010年度)
- 施工・保全委員会施工・保全のためのBCP、BCMに関する検討小委員会(～2011年度)
- 環境配慮・防災併活用設備システム計画小委員会(～2017年度)

空気調和・衛生工学会（SHASE）

SHASEの重要なテーマである平常時の環境配慮と災害時の機能維持を一体的に計画する技術の確立が求められている

災害時機能維持技術

環境配慮技術



委員会成果報告書「環境配慮・防災併活用設備システム計画の動向と事例整理」、
地球環境委員会環境配慮・防災併活用設備システム計画小委員会、2018.2より編集して掲載



(公社)計測自動制御学会紹介

SICE : The Society of Instrument and Control Engineers

2018年6月5日

プロフィール

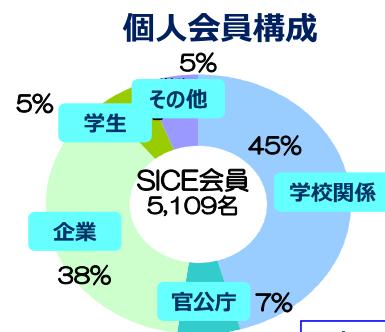
- 創立：1961年9月30日
- 会長：松村基史（2018年度）
- 会員：正会員：4,571名、学生会員：363名、
名誉・永年会員：145名、
賛助会員：188社(2017.12.31現在)

■組織：

- 部門:6部門
 - 計測、制御、システム・情報、産業応用、
システムインテグレーション、ライフエンジニアリング
- 支部:8支部
 - 北海道、東北、中部、北陸、関西、中国、四国、九州

■対象技術分野

- 計測 制御 システム

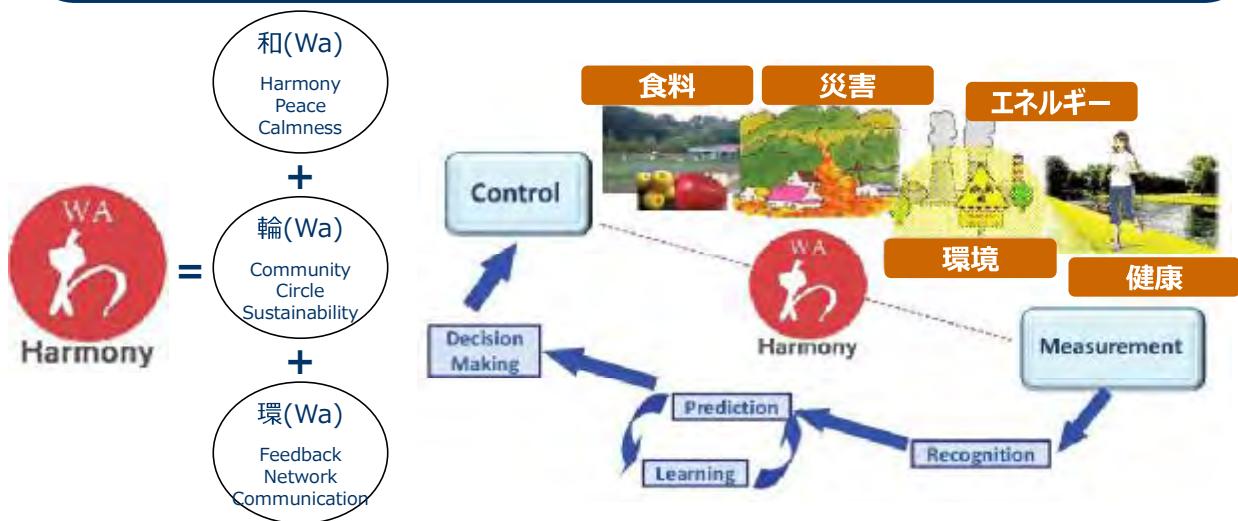


SICEはオープン・イノベーション推進のハブとして、計測・制御・システムを中心とした先端科学技術の発展と産業競争力の強化に貢献します

1



国際自動制御連盟世界大会(IFAC2023)開催 「わ」：伝統文化と革新的技術の調和



- 人や環境と技術の調和（わ）が社会課題解決のための重要なコンセプト
- Society5.0の視点で社会課題を総合的にとらえ、社会に新たな価値を生み出す
- 自然環境と人間社会の適切な相互作用をなすSoS(System of Systems)を実現するための総合的システム化技術（計測、制御、情報、ネットワーク）の確立が重要

2



こども環境学会 取組みの視座

公益社団法人 こども環境学会

過去に学び・今を知り・未来からの学び —子どもの力をいかす社会への変革—

- 子どもの計画づくりへの意思決定への参加
- 子どもの視点からのこれまでの「まち」の検証
- 多様な子どもたちの参画と仕組みづくり
- 地域は学びの「屋根のない学校」
- 大人が変革の風を起こすこと

【これまでの活動】

1)3.11以降、緊急のWSを開催。

学会としての行動方針(上記)を確認して活動を開始。

「子どもが元気に育つまちづくり 東日本大震災復興プラン国際提案競技“知恵と夢”の支援」を実施、学会大会を仙台にて開催。



「子どもが元気に育つ復興まちづくりガイドライン」(2012.3.)



公益社団法人 こども環境学会

【これまでの活動】

2)福島県からの委託を受けて実施した実態調査を踏まえての支援活動（「ふくしまっこ遊び力」としてまとめ保育士さんなどへの研修）を実施。さらに継続2年目には「心を育む」「からだを育む」事業を実施。簡易なパンフレットも作成。

3)福島県・福島民友新聞社による「ふくしま元気UPプロジェクト」の研修事業に、当学会が講師派遣としてサポート(2017年～現在、年間5回)。

4)宮城・福島での復興支援活動の成果を熊本地震支援に対して展開。宮城・福島の一連の復興支援活動や調査アドバイス等での会員の知見、関連資料を再編し、熊本地震被災地のために新たなパンフレットを作成した。

A5パンフレットを熊本県ver.として改訂し保育園関係者に配布(同時に被災されているどの地域でも閲覧できるようHPに掲載)



福島民友
朝刊(2017.9)

