



特定非営利活動法人 横断型基幹科学技術研究団体連合 2017 年度定時総会

日時：2017 年 4 月 28 日（金）14：00～17：00

会場：東京大学 山上会館 大会議室

開会

【挨拶】 14:00～14:05 会長：鈴木 久敏

【議事】 14:05～14:30

第 1 号議案：新役員の選任

第 2 号議案：2016 年度事業報告および 2017 年度事業計画案

第 3 号議案：2016 年度収支決算報告および 2017 年度予算案

第 4 号議案：会費規程の改正

【第 5 期科学技術基本計画への取り組み】 14：35～15：05

総合科学技術・イノベーション会議への提言

【木村賞表彰、受賞論文紹介】 15：10～15：50

受賞者 武内 献氏（日立製作所）

「協調作業の現場課題に関する研究（運行管理業務のエスノグラフィー調査）」

受賞者：成瀬 誠氏（情報通信研究機構）

「フォトン・インテリジェンス」

【特別講演】 16:00～17:00

タイトル：「横断型研究を支える「データ」・「IT」の新潮流」

講演者：喜連川 優 氏（大学共同利用機関国立情報学研究所 所長）

概要：IT やデータが変革の起爆剤となるいくつか事例を紹介し、そのポテンシャルについて議論をしたい。科学や産業だけではなく社会にも大きく影響を与えつつある。一方、法制度の適合化が追いつかないこともあり、新たな課題も生み出している。なるべく多くの質問をお受けしたいと考えている。

閉会

■懇親会 17:10～18:30 山上会館 食堂（参加費 3,000 円）

■2017 年度第 1 回理事会（山上会館会議室 懇親会終了後、1 時間程度を予定）

■特別講演講師

喜連川 優（きつれがわ まさる） 氏 略歴

1983 年東京大学情報工学専攻博士課程修了。工博。同年同大生産技術研究所講師、同教授を経て、2013 年国立情報学研究所長。文部科学省科学官。2013 年情報処理学会会長。情報処理学会・ACM・IEEE フェロー。

情報処理学会功績賞受賞（2010）。専門はデータベース工学。ACM SIGMOD E.F.Codd Innovation Award、特定領域研究『情報爆発』代表、内閣府最先端研究開発支援プログラム中心研究者、紫綬褒章（2013）、全国発明表彰「21 世紀発明賞」（2015）、C&C 賞（2015）、レジオン・ドヌール勲章シュバリエ（2016）。

1. 第1号議案：新任役員選任 2017年度横幹連合役員（案）

役職		#	任期				氏名	所属	所属学会	推薦母体
			初就任	始		終				
会長	留任	1	2004.4	会長: 2016.4	～	会長: 2018.3	鈴木 久敏	情報・システム研究機構	日本オペレーションズ・リサーチ学会	理事
副会長	再任	2	2009.4	副会長: 2015.4	～	副会長: 2019.3	舩橋 誠壽	元北陸先端科学技術大学院大学	計測自動制御学会	理事
副会長	新任	3	2010.4	副会長: 2017.4	～	副会長: 2018.3	本多 敏	慶應義塾大学	計測自動制御学会	理事
理事	留任	4	2016.4	2016.4	～	2018.3	鎌倉 稔成	中央大学	日本統計学会	学会
理事	留任	5	2016.4	2016.4	～	2018.3	末岡 徹	(株)地図環境テクノロジー	日本品質管理学会	学会
理事	留任	6	2016.4	2016.4	～	2018.3	田中 寛	立命館大学	日本シミュレーション学会	学会
理事	留任	7	2016.4	2016.4	～	2018.3	椿 美智子	電気通信大学	研究・イノベーション学会	学会
理事	留任	8	2003.4	2016.4	～	2018.3	出口光一郎	東北大学	計測自動制御学会	理事
理事	留任	9	2016.4	2016.4	～	2018.3	中西 寛子	成蹊大学	応用統計学会	学会
理事	留任	10	2016.4	2016.4	～	2018.3	保坂 寛	東京大学	精密工学会	学会
理事	留任	11	2012.4	2016.4	～	2018.3	六川 修一	東京大学	日本リモートセンシング学会	理事
理事	再任	12	2007.4	2017.4	～	2018.3	遠藤 薫	学習院大学	社会情報学会	理事
理事	再任	13	2015.4	2015.4	～	2019.3	皆川健多郎	大阪工業大学	日本経営工学会	学会
理事	新任	14	2017.4	2017.4	～	2019.3	浅間 一	東京大学	日本ロボット学会	理事
理事	新任	15	2017.4	2017.4	～	2019.3	大倉 典子	芝浦工業大学	日本バーチャルリアリティ学会	学会
理事	新任	16	2017.4	2017.4	～	2019.3	大塚 敏之	京都大学	システム制御情報学会	学会
理事	新任	17	2005.4	2017.4	～	2018.3	木村 忠正	電気通信大学	日本信頼性学会	学会
理事	新任	18	2017.4	2017.4	～	2019.3	小平和一朗	アーネスト育成財団	日本開発工学会	学会
理事	新任	19	2017.4	2017.4	～	2019.3	田名部元成	横浜国立大学	経営情報学会	学会
理事	新任	20	2017.4	2017.4	～	2019.3	仲田 隆一	(株)東芝	計測自動制御学会	学会
理事	新任	21	2017.4	2017.4	～	2019.3	三上 喜貴	長岡技術科学大学	日本MOT学会	学会
理事	新任	22	2017.4	2017.4	～	2019.3	村上 存	東京大学	日本デザイン学会	学会
理事	新任	23	2017.4	2017.4	～	2019.3	横山 清子	名古屋市立大学	日本人間工学会	学会
監事	留任	24	2012.4	2016.4	～	2018.3	庄司 裕子	中央大学	日本感性工学会	学会
監事	新任	25	2017.4	2017.4	～	2018.3	北川源四郎	情報・システム研究機構	日本統計学会	理事

注：初就任時期は任意団体の時期を含む

名誉会長		1		2008.4	～		吉川 弘之	(国研)科学技術振興機構		
顧問		1		2013.4	～		木村 英紀	早稲田大学		

2017 年度 新任・再任役員 略歴

副会長候補

- 船橋 誠壽 (再任) (元 北陸先端科学技術大学院大学 シニアプロフェッサー)
1969 年 京都大学大学院工学研究科修士課程修了 (数理工学専攻)
1969-2010 年 (株)日立製作所中央研究所, システム開発研究所にて主管研究員, 主管研究長等
歴任
1996-1999 年 東京大学大学院数理科学研究科 客員教授 (数理科学セミナー担当)
2003-2008 年 京都大学大学院情報学研究科数理工学専攻 客員教授 (応用数理モデリング分野
担当)
2007-2011 年 (独)国立環境研究所 監事
2009-2014 年 NPO 法人横断型基幹科学技術研究団体連合 理事・事務局長
2012-2017 年 北陸先端科学技術大学院大学 シニアプロフェッサー

副会長候補

- 本多 敏 (新任) (慶應義塾大学)
1975 年 東京大学工学部計数工学科卒業、同年同学科助手
1987 年 同学科講師、同年熊本大学工学部生産機械工学科助教授
1990 年 慶應義塾大学理工学部計測工学科助教授
1992-1993 年 アーヘン工科大学客員研究員
1998 年 慶應義塾大学理工学部物理情報工学科教授
日本学術会議計測連合シンポジウム実行委員会委員 (1994-2001)、計測自動制御学会総務理事
(1997-1998)、日本工学会監事 (1998-1999)、横断型基幹科学技術研究団体連合理事
(2009-2013)、社団法人日本鉄鋼協会理事 (2012-2013)、日本学術会議総合工学委員会・電気
電子工学委員会 IMEKO 分科会計測連合シンポジウム企画運営小委員会委員長 (2012-2014)、
計測自動制御学会副会長 (2014)、同会長 (2015)

理事候補

- 遠藤 薫 (再任) (学習院大学)
1977 年 東京大学教養学部基礎科学科卒業
1993 年 東京工業大学大学院理工学研究科社会工学専攻博士後期課程修了
博士 (学術)
1993~1996 年 信州大学人文学部分科情報論講座助教授
1996~2003 年 東京工業大学大学院理工学研究科価値システム専攻助教授
2003 年 学習院大学法学部教授

皆川健多郎 (再任) (大阪工業大学准教授)

- 1998 年 3 月 大阪工業大学大学院 博士後期課程単位取得
1998 年 4 月 大阪工業大学工学部経営工学科助手、講師、工学部技術マネジメント学科准教
授
2013 年 4 月 大阪工業大学工学部環境工学科准教授就任
専門は、経済性工学、インダストリアル・エンジニアリング。博士 (工学)
2005・06 年度「経済産業省委託・産学連携製造中核人材育成事業」プログラムマネージャー。
現在は、日本経営工学会理事、日本設備管理学会理事、日本情報経営学会理事、「IE レビュー」
編集委員、関西 IE 協会運営委員等務める。

浅間 一 (新任) (東京大学)

- 1984 年 3 月 東京大学大学院工学系研究科修士課程修了。
1986 年 9 月 理化学研究所化学工学研究室研究員補。同研究所研究員, 副主任研究員を経て
2002 年 11 月 東京大学人工物工学研究センター教授。
2009 年 11 月 東京大学大学院工学系研究科教授。
サービスロボティクス、自律分散・空間知能化、移動知・脳内身体表現, サービス工学の研究,

および災害対応ロボットの社会実装、福島原発廃止措置のためのロボット技術導入の活動等に従事。

日本機械学会ロボメック賞(1995), 日本機械学会ロボメカ部門学術業績賞(2001), 財団法人フアナック F A ロボット財団論文賞(2006), 日本機械学会功績賞(2009), 日本機械学会船井賞(2009) 等受賞。

科研費特定領域「移動知」領域代表(2005-2009). IEEE Robotics and Automation Society AdCom member(2007-2009), International Society for Intelligent Autonomous Systems 副会長(2011-2013)・会長(2014-), 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス部門部門長(2007). 日本ロボット学会副会長(2011). 日本機械学会フェロー. 日本ロボット学会フェロー. IEEE, 日本ロボット学会, 日本機械学会, 計測自動制御学会, 精密工学会などの会員。

大倉 典子 (新任) (芝浦工業大学)

1976年3月 東京大学工学部計数工学科数理コース卒業
1978年3月 東京大学大学院工学系研究科修士課程修了
1979年4月 (株)日立製作所中央研究所
1984年9月 日立超 LSI エンジニアリング(株)
1987年4月 (株)ダイナックス
1995年3月 東京大学大学院工学系研究科博士後期課程修了、博士 (工学)
1999年4月 芝浦工業大学学長補佐・工学部教授

現在は「インタラクティブシステム」、「感性情報処理」、「生体情報処理」等の研究に従事。情報処理学会、IEEE 等の会員、医薬品医療器総合機構検討会委員。これまで、電子情報通信学会福祉情報工学研究会委員長、計測自動制御学会・ヒューマンインタフェース学会等理事。

現在、日本学術会議会員、日本感性工学会・シミュレーション学会理事、日本人間工学会等評議員、日本バーチャルリアリティ学会フェロー。

大塚 敏之 (新任) (京都大学教授)

1995年 東京都立科学技術大学大学院工学研究科工学システム専攻博士課程終了
1995年～1999年 筑波大学構造工学系・講師
1999年～2007年 大阪大学大学院工学研究科・助教授
2007年～2013年 大阪大学大学院基礎工学研究科・教授
2013年～ 京都大学大学院情報学研究科・教授

木村 忠正 (新任) (電気通信大学)

1971年3月 東京大学大学院工学系研究科電子工学専攻博士課程修了
工学博士 (東京大学、1971年3月)
1971年4月 電気通信大学電気通信学部 講師
1975年4月 電気通信大学電気通信学部 助教授
1980年6月～1982年5月 アレキサンダーフォンフンボルト奨学研究者
フラウンホーファ協会応用固体物理研究所 (ドイツ、フライブルク)
1988年年4月 電気通信大学電気通信学部 教授
1997年8月～1997年9月 文部省短期在外研究員: Amolf 研究所 (オランダ、アムステルダム)
2003年4月～2004年3月 電気通信大学副学長 (兼任)
2004年4月～2006年3月 国立大学法人電気通信大学理事兼副学長
2006年4月～2008年3月 国立大学法人電気通信大学教授 (専任)、学長補佐 (兼任)
2009年3月 国立大学法人電気通信大学定年退職、名誉教授
2010年4月～2016年3月 科学技術振興機構 プログラムオフィサー (非常勤)

外部活動(H29年4月1日現在)

・横幹連合監事、・日本学術会議連携委員、・応用物理学会フェロー、・日本信頼性学会 編集委員、・日本電子部品信頼性センター理事、故障物理研究委員会委員長、・カシオ科学振興財団選考委員、・小澤・吉川記念 エレクトロニクス研究助成基金運営委員、・日本科学技術連合信頼性・品質技術研究会顧問、・電気学会回路実装技術調査専門委員会委員、・プラスワッチ株式会社技術顧問

小平和一朗 (新任) (一般財団法人 アーネスト育成財団)

1970年 芝浦工業大学電子工学科卒、
2005年 芝浦工業大学大学院工学マネジメント研究科(MOT)修了、
2007年 芝浦工業大学大学院工学研究科博士(後期)修了(学術博士)
1970年 大倉電気(株)入社、技術部長、社長室長、営業部長、情報通信事業部長(2002年まで)
2002年7月 丸紅ネットワークシステムズ(株) 技術部長(2004年4月まで)
2004年6月 (株)イー・ブランド 21 設立し代表取締役(現在)
2006年5月 (株)ナノテックス(アンビシャス上場) 監査役・非常勤(2009年3月まで)
2008年4月 芝浦工業大学大学院工学マネジメント研究科非常勤講師(2009年3月まで)
2008年4月 電気通信大学 技術経営実践スクール 講師(2014年3月まで)
2008年6月 芝浦工業大学先端工学研究機構・技術経営研究センター客員研究員(2010年3月まで)
2009年3月 一般社団法人日本 MOT 振興協会(会長 有馬朗人) 事務局長(2012年7月まで)
2012年10月 一般財団法人アーネスト育成財団 専務理事(現在)。
2014年～2015年 東京経済大学技術経営実践スクール講師
日本開発工学会理事・運営委員長、学会誌「開発工学」編集委員長、研究・イノベーション学会など。

田名部元成 (新任) (横浜国立大学大学院)

1998年3月 東京工業大学大学院総合理工学研究科博士後期課程修了〔博士(工学)〕
1998年10月 横浜国立大学経営学部講師
1999年4月 横浜国立大学経営学部助教授
2006年10月 米国アリゾナ大学電気情報工学科訪問研究員(2007年3月迄)
2007年4月 横浜国立大学経営学部准教授(職名変更)
2008年4月 横浜国立大学大学院国際社会科学研究科准教授
2008年5月 東京工業大学大学院社会理工学研究科経営工学専攻内地研究員(2009年2月迄)
2012年4月 横浜国立大学大学院国際社会科学研究科教授
2013年4月 横浜国立大学大学院国際社会科学研究院教授(現在に至る)
2013年4月 横浜国立大学情報化統括責任者(CIO)補佐(現在に至る)
2015年4月 横浜国立大学情報基盤センター・センター長(併任)(現在に至る)
2017年1月 横浜国立大学情報戦略推進機構・副機構長(併任)(現在に至る)

仲田 隆一 (新任) ((株)東芝)

1974年 京都大学工学部機械系学科 卒
1976年 京都大学大学院工学研究科(機械系専攻) 修士課程 卒
1976年 東京芝浦電気(株)(現 (株)東芝) 入社
1984年 マサチューセッツ工科大学メカニカルエンジニアリング修士課程 卒
1988年 日本電気計測器工業会 PA 制御機器技術委員会委員長
2000年～2002年 計測自動制御学会 総務理事
2003年～2008年 東芝インターナショナル米国社社長
2008年～2009年 (株)東芝 執行役常務、電力流通・産業システム社副社長
2009年～2011年 (株)東芝 執行役上席常務、電力流通・産業システム社社長
2009年 計測自動制御学会フェロー
2011年～2013年 (株)東芝 顧問
2013年～2014年 計測自動制御学会 副会長
2013年～現在 日本工学会 理事
2014年～2015年 計測自動制御学会会長

三上 喜貴 (新任) (長岡技術科学大学)

1975年 東京大学工学部卒業

1975年 通商産業省入省

1997年 長岡技術科学大学教授

2015年~現在 理事・副学長 (国際連携・産学連携)

慶應義塾大学より博士 (政策・メディア)、専門は安全マネジメント、技術政策論

村上 存 (新任) (東京大学)

1984年 東京大学工学部卒業

1989年 東京大学大学院工学系研究科修了、工学博士

1989年 東京大学工学部 助手

1990年 東京大学工学部 講師

1993年 東京大学工学部 助教授

2006年 東京大学大学院工学系研究科 教授

横山 清子 (新任) (名古屋市立大学大学院)

1982年 名古屋工業大学情報工学科卒業

1984年 同大学大学院情報工学専攻修士課程修了

1989年 工学博士 (名古屋工業大学・論文博士)

1984年 豊田工業高等専門学校電気工学科助手 90年同講師 92年同助教授

1994年 名古屋市立女子短期大学助教授

1996年 名古屋市立大学芸術工学部助教授 2009年から現在 同大学大学院芸術工学研究科教授

2010~2012年 同大学芸術工学研究科研究科長(学部長兼務)

2012~2014年 同大学学長補佐(広報担当)

2014年から現在、日本人間工学会理事(学術担当)

監事候補

北川源四郎 (新任) (情報・システム研究機構)

1974年~1985年 統計数理研究所 研究員

1985年~1991年 統計数理研究所 予測制御研究系 助教授

1987年~1991年 総合研究大学院大学 助教授 (併任)

1988年~1991年 東京大学大学院 経済学研究科 助教授 (併任)

1991年~2002年 統計数理研究所 予測制御研究系 教授

1991年~2011年 総合研究大学院大学 教授 (併任)

2002年~2011年 統計数理研究所長

2004年~2011年 情報・システム研究機構理事

2011年~2017年 情報・システム研究機構 機構長

2. 第2号議案：2016（平成28）年度事業報告および2017（平成29）年度事業計画案

2-1 横幹連合 2016 年度事業報告・2017 年度事業計画

(A) 2016（平成28）年度事業報告

[1] 2016（平成28）年度の概況

横幹連合は、設立から13年を経て、横断型基幹科学技術の理念の認知活動から実践へと大きく転換をしており、設立10周年時に立案をした「中長期ビジョン2014」の実行と深化、さらには関連機関との連携強化など、新たな活動の創生に努めている。

今期の活動方針として、

- ① 横幹連合と会員学会との関係、特に会員学会にとっての横幹連合の存在価値を高めること
- ② 横幹技術協議会を始め、日本の産業界にとって横幹連合の存在価値を高めること

を打ち出し、この方針に沿った活動に注力した。

基盤的な学術活動である第7回横幹連合コンファレンスを、2016年11月18日（金）・19日（土）・20日（日）に慶應義塾大学日吉キャンパスにて「つながるヒト・モノ・コミュニティ---コトつくりの社会実装」をテーマに開催し、総計112件の発表を得て、3日間で195名の参加があった。

この第7回横幹連合コンファレンスに併設して、2016年度の会員学会会長懇談会を開催した。16学会からの会長とその他の学会からのオブザーバの出席を得て、科学技術イノベーション総合戦略2017への対応、第4次産業革命とシステム化研究会（経産省受託事業）、横幹連合を活用する会員学会（日本品質管理学会）の取組みなどについて報告・審議し、これらについて推進することとした。

また、経済産業省製造産業局長糟谷敏秀氏と会員学会の会長等による第5回横幹会議「第4次産業革命とシステム化」を開催、第4次産業革命とシステム化に関する横幹連合の取組みについて審議した。ドイツのIndstrie 4.0が「学」主導で始まったのに対して、日本では「学」主導で産官を巻き込む展開が少ない原因を検討し、文理に跨る異分野の37学会が集まる横幹連合が産官学のハブとして機能する可能性があることが確認された。

横幹連合の会誌「横幹」について、2016年4月発行の第10巻第1号から完全電子ジャーナル化してJ-STAGEから公開とした。併せて第1巻第1号からの既刊行分もJ-STAGEから無料で読めるように公開した。会誌掲載記事のオープンアクセス性を高めるため、会誌「横幹」にCCライセンス方式を導入する件について検討を開始した。

このほか、ホームページやニュースレターを通じて幅広く社会とのコミュニケーションを行った。内容が旧くなったパンフレットについて新バージョンのものを印刷・配布する準備を開始した。

また、横幹の理念の一つである「知の統合」について、社会的認知度を高め、横幹連合の存在感を強化するため、東京電機大学出版局より「知の統合」シリーズとして書籍刊行を行った。2016年4月10日に、『〈知の統合〉は何を解決するのか—モノとコトのダイナミズム』、『カワイイ文化とテクノロジーの隠れた関係』の2冊を刊行した。引き続き2016年11月には『価値創出をにう人材の育成 コトつくりとヒトつくり』を刊行した。これは、横幹連合が設立以来大きな関心を払って来た横幹科学技術を担う人材の育成に関して、過去何年間かにわたり議論してきた横幹人材育成に関する調査研究会の研究成果の一部を世に問うものである。今後引き続き、『データ・サイエンスから社会を見る（仮）』、『ロボットは人間のトモダチか（仮）』、『社会シミュレーション（仮）』、『地域コミュニティの再生と統合知（仮）』などの企画が進行中である。

調査研究会については「横断型人材育成プログラム調査研究会」、「オープンデータ調査研究会」が活動した。「横断型人材育成プログラム調査研究会」の研究成果の一端が上記「知の統合」シリーズ第3巻として上梓された。

調査研究会以外の研究活動として、本年度は2つ委託研究（外部資金）を受託し、それぞれWGを設置して研究活動を行った。1つは経済産業省からの受託事業で、産学官のメンバーで「第4次産業革命とシステム化研究会」を組織し約半年にわたり精力的な調査研究活動を行い、報告書を取りまとめ、経済産業省に提出した。2つ目は、大学共同利用機関統計数理研究所から受託した文理融合プロジェクト調査研究（FS）「古気候学・古文書分析・統計的データ解析を融合した気候変動・環境変動・食料生産性変動の分析と変動に強い社会システム構築」で、将来の本格的な調査研究に資する古典籍および関連先行研究等の文献資料のリストを取り纏め、委託元に報告した。

横幹技術協議会とは、第47、48、49回の都合3回の横幹技術フォーラムを共催した。加えて、協議会会員企業が共通的に抱える課題について意見交換を行う場として設置された横幹産学懇談会を

都合 4 回開催して、産学の相互啓発に努めた。

会員の異動としては、新たに（一社）日本開発工学会と国際戦略経営研究学会が入会した。また（一社）日本計画行政学会が退会した。これにより、本日現在の会員学会数は 37 学会である。また、防災・減災を学協会で連携して推進する防災学術連携体に引き続き参画し、防災等に関する社会活動の連携と進化に努めた。

会員学会の意向を横幹連合の活動に反映することと横幹連合の様々な取り組みを会員学会に理解していただくために、30 以上会員学会を個別に訪問し、会員学会会長以下執行部の方々と横幹連合の役員が直接的に懇談する機会を設けた。懇談の際に寄せられた要望や助言を吟味し、可能なものから順次積極的に横幹連合の活動に反映していく必要がある。

横幹連合事務局が間借している（公社）計測自動制御学会事務局の移転に伴い、横幹連合事務局も東京都千代田区神田小川町 1 - 11 - 9 金子ビルに移転した。移転に伴い定款変更が必要となり、2016 年 10 月 12 日にメール審議にて臨時総会を開催し、関連個所の定款変更を承認した。

財政面では、会員学会の増加、受託事業の獲得、コンファレンス・会誌等の事業努力により、昨年度よりはいくぶん改善したが、引き続き厳しい状況であるので、より一層の努力が必要である。

以下、2016（平成 28）年度の主な活動を個別に列挙する。また、主要な項目については、〔2〕以下に、詳細を述べる。

- (1) 第 7 回横幹連合コンファレンスの開催
- (2) 第 8 回横幹連合コンファレンスの準備（2017 年 12 月、立命館大学朱雀キャンパス（京都市）にて開催予定）
- (3) 調査研究活動の推進
 - ①横断型人材育成プログラム調査研究会（2016 年 4 月～2017 年 3 月）
 - ②オープンデータ調査研究会（2016 年 7 月～2017 年 6 月）
- (4) 2016 年度木村賞の選定
- (5) 防災学術連携体および参加学協会との連携活動

第 1 回 防災推進国民大会ワークショップ、第 1 回および第 2 回防災学術連携シンポジウム、熊本地震・緊急報告会および三ヶ月報告会等に参加した。第 2 回防災学術連携シンポジウムにおいて、横幹連合を代表して佐藤彰洋氏（京都大学）が「社会経済的価値データとリスク事象データの空間的統合」と題する研究成果を報告した。
- (6) 関連機関との連携
 - ・横幹会議の開催：横幹連合が連携すべき重要機関と会員学会長とがトップレベルで意見交換をする場として横幹会議の第 5 回を開催した（第 4 次産業革命とシステム化に関する横幹連合の取り組みについて審議）。
 - ・横幹技術フォーラムの開催：（第 47 回～第 49 回）
 - ・横幹産学懇談会の開催：テーマ「IIoT (Industrial Internet of Things)がもたらすアウトカム経済への方向」を取り上げ、具体的な話題提供と懇談する機会を設けている。
- (7) 会誌「横幹」の刊行：第 10 巻第 1 号（2016 年 4 月）、第 10 巻第 2 号（2016 年 10 月）を発行した。第 10 巻 1 号より、電子ジャーナルへ移行し、J-STAGE にて公開中。
- (8) 横幹連合ニュースレター：No.45～No.48 を発行し、会員学会に周知した。

〔2〕 第 5 期科学技術基本計画および科学技術イノベーション総合戦略 2017 への対応

第 5 期科学技術基本計画は、システム化が主要な方向付けとなっており、横幹連合の寄与する部分は大きい。科学技術基本計画を具体的な施策に移すため政府は毎年度科学技術イノベーション総合戦略を立案しているが、横幹連合としても具体的な取り組み案を提言するため、第 7 回横幹連合コンファレンスで関連セッションやパネル討論を企画し、その検討内容を提言文書に取り纏め、2017 年 2 月に総合科学技術・イノベーション会議へ提出した。また、研究開発法人科学技術振興機構（JST）が募集した平成 29 年度未来社会創造事業「重点公募テーマ」提案に、2017 年 2 月に横幹連合名で「Society 5.0 社会サービスシステムプラットフォーム」をテーマとして提案した。

〔3〕 第 7 回横幹連合コンファレンスの開催

これまでは、コンファレンスとシンポジウムを交互に隔年で開催していたが、両者とも広く研究発表を集めるという傾向になっているので、この内容の年次大会はコンファレンスと称するこ

とし、今年度はその第1回目に当たる。また、異分野交流を積極的に進めるため、参加者がいくつもの会場に分散するのをできるだけ防ぐため、パラレルセッション数を絞り、代わりに会期を昨年度の2日間から3日間に伸ばして開催した。

- ・実行委員長：本多 敏氏（慶應義塾大学）
- ・プログラム委員長：西村秀和氏（慶應義塾大学）
- ・日程：2016年11月18日（金）・19日（土）・20日（日）
- ・会場：慶應義塾大学日吉キャンパス（横浜市港北区日吉）
- ・メインテーマ：「つながるヒト・モノ・コミュニティ---コトづくりの社会実装」
- ・基調講演1件、パネル討論1件を実施、学術講演としては5パラレル26セッションを設けて総計112件の発表を得た。3日間で195名の参加があった。
- ・横幹連合会誌「横幹」11巻1号（2017年4月発行）にて、開催報告を掲載する。

[4] 第8回横幹連合コンファレンスの準備

- ・日程：2017年12月2日（土）・3日（日）
- ・会場：立命館大学朱雀キャンパス（京都府京都市中京区西ノ京朱雀町）
- ・メインテーマ：社会の発展と文化の深化をもたらす知の統合へ向けて
- ・実行委員長：田中 覚氏（立命館大学）

[5] 2016年度木村賞表彰

第7回横幹連合コンファレンスでの発表講演から次の2件を2017年度定時総会にて表彰するとした。

- ・受賞者：成瀬 誠氏（(国研)情報通信研究機構）
受賞論文：「フォトン・インテリジェンス」
- ・受賞者：武内 献氏（(株)日立製作所）
受賞論文：「協調作業の現場課題に関する研究（運行管理業務のエスノグラフィー調査）」

[6] 会員学会、横幹協議会と連携した活動

- ・第5回横幹会議
第4次産業革命とシステム化に関する横幹連合の取組みについて審議。
日時：2016年9月2日（金）
場所：日本大学経済学部本館
講師の糟谷敏秀氏経済産業省製造産業局長からモノづくりプラスに資する学術の体系化、中小企業へのプラットフォーム提供、モノづくり AI 化支援等の横幹への要望が出され、内容深化のために横幹連合内に研究会を発足させた。
- ・横幹技術フォーラムの開催
 - ①第47回 第4次産業革命に向けたサービス科学の役割とビジネス応用に向けた課題
日時：2016年5月31日（火）13:00~17:30
 - ②第48回 人工知能によるシステム構想力・統合力の強化 ~ものづくりプラス企業の実現に向かって~
日時：2016年11月7日（月）13:10~16:50
 - ③第49回 ビジネスイノベーションが先導する第4次産業革命（IoT/インダストリアル4.0）の実現に向けた産・学・官の役割と課題とは
日時：2017年3月2日（木）13:00~17:30
- ・2016年度開催横幹産学懇談会
2015年度より新テーマ「IIoT がもたらすアウトカム経済への方向」を開始。
 - 第2回 「IoT時代のオープン・クローズ戦略」
日時：2016年4月7日（木）16:00~18:00
 - 第3回 「インダストリー4.0 ~海外企業の動向と日本企業への示唆~」
日時：2016年6月20日（月）15:00~17:00
 - 第4回 「IoTプラットフォーム「Lumada」によるデジタルソリューション事業への取組み」
日時：2016年12月2日（金）16:10~18:10
 - 第5回 「IoT革命でビジネスを変革するーGEヘルスのアプローチと日本への考察」

日時：2016年1月27日（金）16：00～18：00

[7] 会誌「横幹」の電子ジャーナル化

会誌「横幹」を、バックナンバーを含めて電子ジャーナルとして J-STAGE から公開中。オープンアクセスの流れを受けて、バックナンバーを含めて「横幹」第1巻1号からクリエイティブ・コモンズ：CC ライセンスを適用する方向で検討を開始。

(B) 2017（平成29）年度事業計画案

[1] 2017（平成29）年度の方針

前年度に引き続き、2013～4年度に骨子を策定し具体化を図った「横幹連合中長期ビジョン2014」に基づき、横幹理念の実践への展開期との認識の下、単独の学会では解決が難しい課題に対する研究プロジェクトに積極的に取り組んで、社会への貢献と学術の深化に努める。横幹連合のような広い分野の学会が連携して対応することが求められている課題に取り組むことで、新しい形での、また、時代に即した学会活動の展開を通して、横幹科学技術、横幹連合そのものの成長へと繋げていく。

具体的には以下の事項を推進する。

(1) 調査研究事業

中長期ビジョン2014に基づき、具体的な行動計画へと展開する。第8回横幹連合コンファレンスを開催して社会の発展と文化の深化をもたらす知の統合についての議論を行うと同時に、企画・事業委員会、学術・国際委員会を中心に立案した横幹科学技術の研究推進の基本的な枠組みに基づいて、社会的要請の高いシステム統合、人材育成等の調査研究会の展開を図る。これらの推進を的確かつ迅速に進めるために、横幹会議を通じて産官学とのトップレベルの対話に努める。

(2) プロジェクト事業

社会的課題に関する国家プロジェクト等への積極的参画、産業界の横幹的課題解決のための産学連携プロジェクトを推進する。また、そのインキュベーションとして、継続的に横幹産学懇談会を開催する。

(3) 普及啓蒙事業

会誌「横幹」の電子ジャーナル発行を進め、会員学会の会員をはじめ広いサーキュレーションを得て、横幹科学技術の学術面での普及啓蒙を図る。また、社会的課題の横幹技術による解決をテーマにした横幹技術フォーラムの開催を行う。

横幹の理念の一つである「知の統合」について、社会的認知度を高め横幹連合の存在感を強化するため、「知の統合」シリーズ書籍の出版企画を進める。

(4) 広報事業

ホームページ、ニュースレター等による広報を行う。会員学会会員との CONTACT の強化に努めると同時に、新しい広報手段の開拓を含め、会員学会活動の企業への情報提供の場づくりにも努力する。

(5) 横幹コトづくり至宝認定事業

広い分野において横幹連合傘下の会員学会およびその個人会員・賛助会員は、「コトづくり」の指針となる事例を保有していると考え、これらを一定のルールで取り上げ、横幹コトづくり至宝として認定、表彰し、世の中にアピールすると同時に大学教育にも反映する取組みを推進する。

(6) その他

持続可能な事業体制への転換を目指す。このために、受益者に関する見直しを行い、新たな社会との関係づくりを構想する。

[2] 2017（平成29）年度事業計画

2017（平成29）年度横幹連合事業計画

事業名	事業内容	実施 予定 日時	受益対象者 の範囲及び 予定人数
調査研究・企画事業 (1)	<中長期ビジョン2014の具体化と行動展開> 2014年度に策定した中長期ビジョン2014の枠組みに沿って、調査研究・企画の具体的な行動として展開する。	通年	学・産・官

調査研究・企画事業 (2)	<p>＜第8回横幹連合コンファレンス＞</p> <p>学界・産業界から広く参加を募り、横幹理念の実践を目指して、社会の発展と文化の深化をもたらす知の統合に係る広い分野の知の交流をはかり、新たな実践活動の第一歩とする。</p>	12月	学界・産業界から広く参加を募る (250名)
調査研究・企画事業 (3)	<p>＜第5期科学技術基本計画等への対応＞</p> <p>第5期科学技術基本計画では、システム化が主要な方向付けとなっており、横幹連合の寄与する部分は大きいとして、横幹連合としての取り組みを策定するとともに、その取り組みについて会員学会との連携の拡大について努力する。</p>	通年	会員学会を中心とした学界
調査研究・企画事業 (4)	<p>＜オープンデータ活用に関する横幹連合の取り組み＞</p> <p>会員学会の関心を集める話題であり、地域創生や社会認識のためのビジュアルアナリティクスなどのインキュベーションの可能性があることが確認されており、今後、学会連携で取り組む体制を組織化していく。</p>	通年	会員学会を中心とした学界
調査研究・企画事業 (4)	<p>＜防災学術に関する横幹連合の取り組み＞</p> <p>防災学術連携体に加盟している学協会と連携し、国民の関心が高い防災・減災への取り組みを進め、横幹科学技術を通して国土強靱化や安心安全社会の建設に貢献する。</p>	通年	会員学会・防災学術連携体を中心とした学会
調査研究・企画事業 (5)	<p>＜調査研究会＞</p> <p>横幹的アプローチを必要とする社会的な課題や産業界の課題を取り上げ、複数分野の専門家によるチームを結成し、調査研究を行う。成果は報告書・フォーラム等で一般に公表し、場合によっては、プロジェクト事業へと展開する。</p>	通年	会員学会を中心とした学界
調査研究・企画事業 (6)	<p>＜横幹会議の定着と会員学会へのフィードバック＞</p> <p>産官学とのトップ会談の場である横幹会議を定着させ、その成果を会員学会にフィードバックすると共に、会員学会同士の連携協力へ橋渡しする。</p>	通年	学・官・産
プロジェクト事業 (1)	<p>＜社会プロジェクト活動＞</p> <p>社会的課題に関する国家プロジェクト等を受託・推進し、横幹科学技術の有用性を立証するとともに、今後の取り組み課題を抽出する。</p>	通年	会員学会を中心とした学界
プロジェクト事業 (2)	<p>＜産業プロジェクト活動：インキュベーションとプロジェクト化＞</p> <p>横幹産学懇談会を通じて、知の統合による産学連携の実現を目指して「IIoTがもたらすアウトカム経済への方向」をテーマに産業界との緩やかな対話を継続して行い、産業界が求める「実問題」に応える横幹科学技術を明らかにし、解決活動への結び付けを行う。また、横幹技術協議会と産業の芽となる共同開発の可能性を模索する。</p>	通年	産・学
普及啓蒙事業 (1)	<p>＜会誌「横幹」第11巻1, 2号の発行＞</p> <p>横幹科学技術を様々な角度から掘下げ、多分野からの理解を深める会誌を刊行する。</p>	4月 10月	一般者
普及啓蒙事業 (2)	<p>＜横幹技術フォーラムの開催＞</p> <p>主に産業界を対象に、横幹科学技術の先端研究成果を第一線で活躍する研究者が解説する。また、産学の対話の場としても活用する。</p>	隔月	産業界の中核技術者

広報事業 (1)	<p style="text-align: center;">＜ホームページ＞</p> <p>ホームページを管理運営し、横幹科学技術の解説、イベントの案内、技術討論、会員学会との交流などを行う。企業に向けての会員学会の横断的な情報提供の場づくりに努力する。</p>	通年	会員学会・ 一般者
広報事業 (2)	<p style="text-align: center;">＜パンフレット・ニュースレター等による広報＞</p> <p>横幹連合の活動、横幹連合会員学会の活動の紹介、各種イベントの周知・広報等を行う。会員学会会員とのコンタクト強化に努める。新しい広報手段の (SNS, ゆるキャラなど) 開拓を進め、さらに、これまでの蓄積を素材とする出版についても検討する。</p>	通年	学界・ 会員学会・ 一般者
出版事業	<p style="text-align: center;">＜「知の統合」シリーズの刊行＞</p> <p>「知の統合」シリーズ図書の刊行を継続的に企画し、東京電機大学出版局から発刊する。</p>	通年	学生・産業界の中核技術者・ 会員学会
表彰事業 (1)	<p style="text-align: center;">＜木村賞の審査と表彰＞</p> <p>横幹連合コンファレンスでの発表講演の中から、横幹的アプローチがなされた優れた研究を選定し、最優秀発表講演 1~2 件を表彰する。表彰式は翌年度の定期総会に合わせて実施する。</p>	11~ 12月	コンファレンス講演者
表彰事業 (2)	<p style="text-align: center;">＜横幹コトづくり至宝認定事業＞</p> <p>主に会員学会を対象に、コトづくりと言える活動や催事の事例を収集し、至宝と呼ぶに相応しい活動や催事を横幹コトづくり至宝として認定し、表彰する。本年度は事例の収集、認定基準の策定とその活用策を検討し、認定事業の骨格を定める。</p>	隔月	会員学会・ 大学教員
その他	<p style="text-align: center;">＜事業運営の体質強化・転換＞</p> <p>文系学会へのアプローチを強化し、会員学会の増強に努める。財務状況の抜本的な改善策を立案し、持続可能な事業体制への転換を目指す。このために、受益者に関する見直しを行い、新たな社会との関係づくりを構想する。事務の効率化、経費削減に努める。</p>	通年	会員学会・ 横幹連合 支援者

2-2 常置委員会 2016 年度事業報告・2017 年度事業計画

2-2-1 企画・事業委員会

(A) 2016 年度の事業報告

委員長 (理事)	船橋 誠壽	(北陸先端科学技術大学院大学、計測自動制御学会)
副委員長 (理事)	六川 修一	(東京大学、日本リモートセンシング学会)
委員 (理事)	遠藤 薫	(学習院大学、社会情報学会)
委員 (理事)	末岡 徹	(地圏環境テクノロジー、日本品質管理学会)
委員 (理事)	田中 覚	(立命館大学、日本シミュレーション学会)
委員 (理事)	本多 敏	(慶應義塾大学、計測自動制御学会)
委員 (理事)	皆川健太郎	(大阪工業大学、日本経営工学会)
委員 (監事)	木村 忠正	(電気通信大学、日本信頼性学会)
委員	安藤英由樹	(大阪大学、日本バーチャルリアリティ学会)
委員	板倉 宏昭	(香川大学、日本経営システム学会)
委員	岩崎 学	(成蹊大学、応用統計学会)
委員	神徳 徹雄	(産業技術総合研究所、計測自動制御学会)
委員	倉橋 節也	(筑波大学、計測自動制御学会)
委員	土谷 隆	(政策科学大学院大学、日本統計学会)
委員	藤本 英雄	(名古屋工業大学)
委員	山本修一郎	(名古屋大学)

1. 委員会開催

隔月で委員会を開催し、第7回横幹連合コンファレンスの開催推進および2016年度会員学会会長懇談会の開催、第8回横幹連合コンファレンスの計画立案、第5回横幹会議の開催、新規企画事項として、第5期科学技術基本計画への対応立案、横幹コトづくり至宝認定事業の具体化施策検討等を行った。

2. 第7回横幹連合コンファレンスの開催

本多 敏委員に実行委員長を務めていただき(プログラム委員長:慶應義塾大・横幹理事西村秀和氏)、2016年11月18日(金)・19日(土)・20日(日)、慶應義塾大日吉キャンパスにて「つながるヒト・モノ・コミュニティ〜コトづくりの社会実装〜」をテーマに開催、須藤修氏(東京大学大学院情報学環教授)の基調講演、パネル討論会「Society 5.0(超スマート社会)をつくる」を開催、学術講演としては4パラレル27セッションを設けて総計112件の発表を得た。2日間で195名の参加があった。

3. 2016年度会員学会会長懇談会の開催

第7回横幹連合コンファレンスに併設して、2016年度の会員学会会長懇談会を開催した。16学会からの出席を得て、第5期科学技術基本計画への対応(科学技術イノベーション総合戦略2017への提言)についての審議、また、日本品質管理学会椿広計会長から会員学会の連携事例の紹介をいただき今後の取組みについて意見交換した。

4. 第8回横幹連合コンファレンスの計画

田中 覚委員に2017年度の横幹連合コンファレンスの実行委員長を務めていただくとし、その基本的な計画を立案した。

- ・日程:2017年12月2日(土)・3日(日)
- ・場所:立命館大学朱雀キャンパス(最寄駅:JR・地下鉄二条駅)
- ・実行委員会主要構成 実行委員長:田中 覚氏(立命館大学・横幹理事)、副実行委員長:長谷川恭子氏(立命館大学・日本シミュレーション学会)、プログラム委員長:杉本謙二氏(奈良先端科学技術大学院大学・横幹理事)、委員:仲谷善雄氏(立命館大学・元横幹理事)、三藤利雄氏(立命館大学・横幹理事)、そのほか企画・事業委委員を実行委員会委員と想定
- ・テーマ:社会の発展と文化の深化をもたらす知の統合へ向けて

5. 第5回横幹会議の開催

木村英紀元会長のご尽力により、第4次産業革命におけるシステム化に関して、横幹連合の貢

献の方向性について、経済産業省製造産業局と意見交換。

- ・日程：2016年9月2日（金）
- ・場所：日本大学経済学部本館
- ・招聘者：糟谷敏秀氏（経済産業省製造産業局長）、このほか、徳増伸二氏（経済産業省製造産業局参事官）、安藤尚貴氏（経済産業省製造産業局参事官室）、藤野直明氏（(株)野村総研主席研究員）同席
- ・糟谷局長から、モノづくりプラスに資する学術の体系化、中小企業へのプラットフォーム提供、モノづくり AI 化支援等の横幹への要望が出され、内容深化のために研究会を発足することとなった（研究会内容については、学術・国際委員会の項に記載）。

6. 新規事業企画

（1）第5期科学技術基本計画への対応

本計画は、横幹連合にとって係わりが深く、その進行をよくフォローする必要があるとして、Society 5.0 WG を設置。会員学会から 35 名の参加を得て、キックオフ会合、メール審議、第7回横幹連合コンファレンスでのパネル討論により、科学技術イノベーション総合戦略 2017 に対する提言書をまとめ、2017年2月、総合科学技術・イノベーション会議原山優子常勤議員に提出した。

（2）横幹コトづくり至宝認定事業の具体化準備

2016年度の会員学会へのアンケートを踏まえ、「コト」や「コトづくり」の再定義、所属学会からの代表的なコトづくりの提案、認定基準、認定手続き等の原案策定を行う WG を設置し、事業の具体化を進めた。

7. その他（横幹連合中長期ビジョンのフォロー等）

- ・2014年度に立案した横幹連合の中長期ビジョンの具体化の活動として横断型人材育成プログラム調査研究会（主査：慶大・本多敏氏）が進行、「価値創造をになう人材の育成」を横幹＜知の統合＞シリーズとして図書出版。
- ・第4回横幹会議の結果、オープンデータ調査研究会が 2016年7月に発足（主査：成蹊大・岩崎 学氏）。

（B）2017年度の事業計画

1. 委員会開催

隔月で委員会を開催し、横幹連合年次大会開催推進・企画立案、新規事業企画事項の推進、横幹会議の開催と新規企画事項の抽出等を行う。

2. 第8回横幹連合コンファレンス開催推進（2017年度会員学会会長懇談会の同時開催予定）

田中実行委員長の下で、コンファレンスの準備、開催を行う。

3. 新規事業企画の推進

横幹コトづくり至宝認定事業、第5期科学技術基本計画への対応、第5回横幹会議で得られたアクションプラン等の推進

4. 第6回横幹会議の開催

官公庁や産業界の指導的な方々と会員学会会長との意見交換の場である横幹会議を開催し、会員学会にフィードバックすると同時に、横幹連合の取組み課題の抽出を行う。

2-2-2 総務・会員委員会

（A）2016年度の事業報告

委員長	（理事）	本多 敏	（慶應義塾大学、計測自動制御学会）
副委員長	（理事）	保坂 寛	（東京大学、精密工学会）
委員	（理事）	坪井 康次	（東邦大学、日本バイオフィードバック学会）
委員	（理事）	中西 寛子	（成蹊大学、応用統計学会）
委員	（理事）	三藤 利雄	（立命館大学、日本 MOT 学会）
委員	（理事）	大場 允晶	（日本大学、日本経営工学会）

1. 連合・事務局の安定化

事務局を設置している、(公社)計測自動制御学会事務局の移転にともない、新住所への定款の改訂を行った。合わせて、関連規定の見直しを行った。

昨年末に事務局員の中途退職があり、その後の職員募集を継続中である。昨年度委員会報告事項でも指摘があった通り、事務局体制の安定化に向けた検討が必要である。

2. 会員学会の増強

広報委員会による横幹連合のパンフレットの見直し(科学技術が強調されており、文系学会ははりにくい)を受けて、文系学会へのアプローチについて検討をすすめた。

(B) 2017年度の事業計画

1. 予算健全化策の立案と推進

予算健全化のために、引き続き具体的な施策立案と推進に注力する。この一環として受益者を見直し、新しい社会との関係づくりについて検討する。また、個人会員や教育機関サポーター制度などを検討して財政の増強を図る。

2. 会員学会の増強

現在の会員学会間の情報共有や意見交換を積極的に行い、学会同士で情報共有や連携を行う場として「横幹連合の意義」を明確化するための取り組みを推進する。また、社会科学系・文系学会の新規参加呼びかけを積極的に推進する。

2-2-3 学術・国際委員会

(A) 2016年度の事業報告

委員長	(理事)	遠藤 薫	(学習院大学、社会情報学会)
副委員長	(理事)	田中 覚	(立命館大学、シミュレーション学会)
委員	(理事)	六川 修一	(東京大学、日本リモートセンシング学会)
委員	(理事)	船橋 誠壽	(北陸先端科学技術大学院大学、計測自動制御学会)
委員	(理事)	松岡 由幸	(慶應義塾大学、日本デザイン学会)
委員	(理事)	西村 秀和	(慶應義塾大学、計測自動制御学会)
委員	(理事)	鎌倉 稔成	(中央大学、日本統計学会)
委員	(理事)	島田 政信	(東京電機大学、日本リモートセンシング学会)
委員	(理事)	本多 敏	(慶應義塾大学、計測自動制御学会)
委員		兼田 敏之	(名古屋工業大学、日本シミュレーション&ゲーミング学会)
委員		倉橋 節也	(筑波大学、計測自動制御学会)
委員		櫻井 茂明	(東芝ソリューション)
委員		高橋 大志	(慶應義塾大学、計測自動制御学会)
委員		松井 正之	(神奈川大学、日本経営工学会)
委員		水川 眞	(芝浦工業大学、日本ロボット学会)

本委員会の使命として、横幹科学技術の研究推進に係る基本的な枠組み作りを行い、これを調査研究会へと展開をはかること、とくに、システム統合等の社会要請の高い課題への取り組みを重視することを設定し、以下の活動を行った。

1. 学術・国際委員会の開催

- ・本年度は主としてメール審議で開催に替えた。
- ・関連学会の行事について協賛などの審査を行った。

2. 調査研究会の遂行

2014年度立ち上げた「横断型人材育成プログラム調査研究会(主査:本多 敏、期間:2015年3月~2017年3月)」を推進した。横幹(知の統合)シリーズの1冊として「人材育成」に関する成果をまとめた。

2016年度には、「オープンデータ調査研究会(主査:岩崎 学、期間:2016年7月~2017年3月)」

を立ち上げた。2016年11月28日、ワークショップ「オープンデータの利活用とデータ・サイエンス」（横幹連合・横浜ユースアップス連携企画）をみなとみらいクィーンズタワーで開催した。

3. 防災学術連携体への参加

防災学術連携体へ参加し、横幹・防災学術連携委員会（学術・国際委員会所管）を設置（防災学術連携体連携委員として出口光一郎理事、三浦伸也氏（防災科学技術研究所））した。8月27日・28日「防災推進国民大会」、9月12日『学術の動向』への寄稿、12月1日に「第1回防災学術連携シンポジウム」への参加を行った。

4. 横幹（知の統合）シリーズの刊行

横幹の理念としての「知の統合」について、社会的認知度を高め、横幹連合の存在感を強化するため、2014年12月、遠藤委員長が出版社（東京電機大学出版局）と交渉した結果、「知の統合」シリーズとして刊行することが決定した。

第一弾として、2016年4月10日に、『<知の統合>は何を解決するのか—モノとコトのダイナミズム』『カワイイ文化とテクノロジーの隠れた関係』の2冊を刊行した。このうち、『カワイイ文化とテクノロジーの隠れた関係』は、2016年度感性工学会出版賞を受賞した。

さらに、横幹連合コンファレンス開催時期と合わせて、2016年11月10日には、『価値創出をになう人材の育成——コトづくりとヒトづくり』を刊行した。

引き続き、『社会シミュレーション（仮）』『地域コミュニティと横幹—Society5.0に向けて（仮）』『データ・サイエンスから社会を見る（仮）』『ロボットは人間のトモダチか（仮）』などの企画が進行中である。

5. 文理融合プロジェクト・フィージビリティ調査の受託

統計数理研究所を核とする文理融合プロジェクト「古気候学・古文書分析・統計的データ解析を融合した気候変動・環境変動・食料生産性変動の分析と変動に強い社会システム構築」のフィージビリティ調査を行い、2017年2月10日、報告書を提出した。

6. 第4次産業革命とシステム化研究の受託

経済産業省から「第4次産業革命とシステム化」に関する研究を受託し、Industrie 4.0, Industrial Internet Consortium等の動向調査、日本の産業社会の問題点とシステム化の必要性、具体的な施策案等をまとめ、報告書を提出した（主査：木村英紀（早稲田大学）、副主査：藤野直明（(株)野村総合研究所）、船橋誠壽（北陸先端科学技術大学院大学））

7. 横幹国際交流活動に関する検討

横幹連合として、会員学会の国際活動をどのような形でサポートできるかを検討した。

8. 木村賞

受賞者選考に関して、会員学会ならびに総合シンポジウム参加者への木村賞設置のお知らせや、選考委員の選任などの支援を行った。

(B) 2017年度の事業計画

2015年度に立案した横幹科学技術の枠組みをベースに、以下を行う。

1. 調査研究会の推進はもとより、新調査研究会の立上げに努める
2. 関連学会との連携を強化するため、協賛・共催・後援などの審査を行う
3. 文系学会との関係づくりに関し、シンポジウムなどをピークルとして試行する
4. 「防災学術連携体」での活動を行う
5. 「知の統合」シリーズ図書の継続的企画
6. 文理融合プロジェクトの継続的受託
7. 横幹国際交流活動の具体化と推進を行う
8. 木村賞の選考の支援を行う

2-2-4 産学連携委員会

(A) 2016年度の事業報告

委員長 (理事)	大場 允晶	(日本大学、日本経営工学会)
副委員長 (理事)	鎌倉 稔成	(中央大学、日本統計学会)
委員 (理事)	木全 晃	(新潟大学、日本経営システム学会)
委員 (理事)	舩橋 誠壽	(北陸先端科学技術大学院大学、計測自動制御学会)
委員 (理事)	杉本 謙二	(奈良先端科学技術大学院大学、システム制御情報学会)
委員 (理事)	末岡 徹	(地圏環境テクノロジー、日本品質管理学会)
委員 (理事)	皆川健多郎	(大阪工業大学、日本経営工学会)
委員 (理事)	西村 秀和	(慶應義塾大学、計測自動制御学会)
委員 (理事)	藤井 享	((株)日立製作所、経営情報学会)
委員 (理事)	田中 覚	(立命館大学、日本シミュレーション学会)
委員 (理事)	椿 美智子	(電気通信大学、研究・イノベーション学会)
委員 (理事)	保坂 寛	(東京大学、精密工学会)
委員 (理事)	佐藤 誠	(東京工業大学、日本バーチャルリアリティ学会)
委員(協議会監事)	平井 成興	(新エネルギー・産業技術総合開発機構、日本ロボット学会)
委員(幹事)	飯島 俊文	(Q&T マネジメント研究所、日本経営工学会)
委員(幹事)	椿 茂実	(クエスト、経営情報学会)
委員	梅田 豊裕	(神戸製鋼所、システム制御情報学会)
委員	大場光太郎	(産業技術総合研究所、日本ロボット学会)
委員	櫻井成一朗	(明治学院大学、社会情報学会)
委員	渡邊 均	(東京理科大学、日本信頼性学会)
委員	大野 富彦	(群馬大学、経営情報学会)
委員	加藤 俊一	(中央大学、日本感性工学会)
委員	伊東 明彦	(宇宙技術開発、日本リモートセンシング学会)

知の統合による産学連携の実現を目指し、具体的なトピックとその実装方法について議論を行う。これを行う場として、横幹技術協議会との関係による横幹技術フォーラムを企画・実行する。また、2013年度より横幹連合技術協議会と共同で始めた横幹懇談会を、2016年1月から新テーマ「IIoTがもたらすアウトカム経済への方向」を取り上げ、具体的な話題提供から懇談する機会を設け、2016年度も継続している。さらに、必要に応じて横幹コンファレンスやシンポジウムでの特別セッションの企画・実行なども行う。

1. 委員会開催

2016年度は下記を開催した。

- 第1回 平成28年5月24日(火) 15:30-17:00 日本大学経済学部本館2階 中会議室2
議題: 2016年度活動方針、横幹協議会との連携状況、横幹技術フォーラム、横幹産学懇談会の検討他
- 第2回 平成28年7月26日(火) 15:30-17:30 日本大学経済学部本館2階 中会議室2
議題: 横幹技術フォーラムの報告と企画検討、横幹産学懇談会の方向検討他
- 第3回 平成28年9月28日(月) 15:30-17:00 日本大学経済学部本館2階 中会議室2
議題: 横幹技術フォーラムの報告と企画検討、横幹産学懇談会の方向検討他
- 第4回 平成28年12月2日(金) 14:50-15:50 日本大学経済学部本館2階 中会議室2
議題: 横幹技術フォーラムの報告と企画検討、横幹産学懇談会の検討他
- 第5回 平成29年1月27日(金) 14:40-15:40 日本大学経済学部本館2階 中会議室2
議題: 横幹技術フォーラムの報告と企画検討、横幹産学懇談会の検討他
- 第6回 平成29年3月21日(火) 16:00-17:30 日本大学経済学部本館2階 中会議室2
議題: 次年度活動方針の検討、横幹技術フォーラムの検討、横幹産学懇談会の検討他

2. H28年度開催横幹技術フォーラム概要

第47回 第4次産業革命に向けたサービス科学の役割とビジネス応用に向けた課題
日時: 2016年5月31日(火) 13:00-17:20
会場: 日本大学 経済学部 7号館 2階講堂 (JR 水道橋)

司 会：藤井 享 ((株)日立製作所)

講演 1 「サービス科学の視点から見た高度技術社会の未来」

鴨志田 晃 (横浜市立大学 教授 新日鉄住金ソリューションズ(株) 取締役)

講演 2 「業務を支える IT から人を変える IT へーAR・ウェアラブル技術の活用ー」

井上 和佳 (新日鉄住金ソリューションズ(株) 専門部長)

講演 3 「人・組織・社会の情報学・経営学・死生学」

阪井 和男 (明治大学 教授 明治大学サービス創新研究所 所長)

講演 4 「IoT x デザイン = あたらしいカタチのイノベーション」

大川 真史 ((株)三菱総合研究所 主任研究員)

パネルディスカッション

講演者全員

第 48 回 人工知能によるシステム構想力・統合力の強化 ～ものづくりプラス企業の実現に向かって～

日 時：2016 年 11 月 7 日 (月) 13:10-16:50

会 場：キャンパス・イノベーションセンター東京 1F 国際会議室 (JR 田町)

司 会：船橋 誠壽 (北陸先端科学技術大学院大学 シニアプロフェッサー)

講演 1 「人工知能技術の進展と今後の可能性」

麻生 英樹 ((国研)産業技術総合研究所)

講演 2 「人と相互理解できる次世代人工知能：生活・サービス分野への応用と社会実装の課題」

本村 陽一 ((国研)産業技術総合研究所)

パネル討論 「システム構想立案・統合を強化する人工知能」

講演者、山本里枝子((株)富士通研究所)、加藤博光 ((株)日立製作所)

第 49 回 ビジネスイノベーションが先導する第 4 次産業革命 (IoT/インダストリアル 4.0) の実現に向けた産・学・官の役割と課題とは

日 時：2017 年 3 月 2 日 (木) 13:00-17:30

場 所：日本大学 経済学部 7 号館講堂 (JR 水道橋)

司 会：総合司会：藤井 享 ((株)日立製作所)

講演 1 「IoT 時代のビジネスプロデュース戦略」

三宅 孝之((株)ドリームインキュベータ 執行役員)

講演 2 「ビジネスイノベーションを生み出す価値協創手法」

馬場 健治 ((株)日立製作所 研究開発グループ 東京社会イノベーション協創センター サービスデザイン 研究部 部長)

講演 3 「IoT 市場の本質と市場獲得戦略 - 日系電子部品メーカーを対象とするインタビュー調査から -」

近藤 信一 (岩手県立大学 総合政策学部 専任講師)

講演 4 「BtoB におけるプラットフォームビジネスの競争優位戦略」

丹沢 安治 (中央大学 大学院 戦略経営研究科 教授・国際戦略経営研究会 会長)

パネルディスカッション

講演者全員

3. H28 年度開催横幹産学懇談会概要

横幹技術協議会との連携活動として、2013 年度より開始。2016 年 1 月より新テーマ「IIoT がもたらすアウトカム経済への方向」を開始。

第 2 回 「IoT 時代のオープン・クローズ戦略」

日 時：2016 年 4 月 7 日 (木) 16 時-18 時

会 場：日本大学 経済学部 本館 2F 中会議室 2

話題提供：小川紘一 (東京大学 政策ビジョン研究センター シニア・リサーチャー)

出席者：話題提供者+協議会会長、委員長、横幹会長、会員企業ほか、全 15 名

概要：100 年ぶりに出現した第 3 次経済革命の中で、デジタルエレクトロニクス産業からエコシステ

ム型が出現し、多くの企業が繋がる製造業のオープン化が進展しているが、製造業のオープン化の中で技術を経済的価値に結びつけるには、エコシステム構造の事前設計が必要で、ビジネス・エコシステムの構造を事前設計する経営ツールとしてオープン&クローズの戦略思想を解説している。

第3回 「インダストリー4.0 ～海外企業の動向と日本企業への示唆～」

日 時：2016年6月20日（月） 16時～18時

会 場：日本大学 経済学部 本館 2F 中会議室 2

話題提供者：藤野直明（野村総研主席研究員）

出席者：話題提供者+協議会会長、委員長、横幹会長、会員企業ほか、全15名

概要：インダストリー4.0の本質として、着目すべきビジネスモデルは、①「スマートなマザー工場」及び②「製造プラットフォームサービス事業への展開」の2つであると解説している。

第4回 「IoTプラットフォーム『Lumada』によるデジタルソリューション事業への取り組み」

日 時：2016年12月2日（金） 16時～18時

会 場：日本大学 経済学部 本館 2F 中会議室 2

話題提供者：北川央樹（(株)日立製作所 制御プラットフォーム統括本部 経営戦略本部 担当本部長）

出席者：話題提供者、委員長、横幹会長、会員企業ほか、全12名

概要：IoTに代表されるデジタル化の進展がもたらす事業変革やビジネス創出を迅速かつ柔軟に実現する「Lumada」のコンセプトやコア技術であるアナリティクス、人工知能などを活用した顧客の事例紹介

第5回 「IoT革命でビジネスを変革するーIBM/GEのアプローチとこれからの日本のヘルスケアへの挑戦紹介ー」

日 時：2017年1月27日（金） 16時～18時

会 場：日本大学 経済学部 本館 2F 中会議室 2

話題提供者：伊藤久美氏（フォー・ユー・ライフケア株式会社取締役）

出席者：話題提供者、委員長、横幹役員、横幹産学連携委員会委員、会員企業他、全18名

概要：第3の産業革命ともよばれる Internet of Things (IoT) を大きなビジネス変革のチャンスと捉えて、取り組みを始めている企業は多いが、そのうちの企業のひとつである IBM や GE の取り組みを紹介しながら、今後日本が全体として、また個々の企業としてどのようなことに取り組んでいけばいいか、ディスカッションした。

(B) 2017年度の事業計画

引き続き、知の統合による産学連携の実現を目指し、具体的なトピックとその実装方法について、議論を行う。これを行う場として、横幹技術協議会との連携による横幹技術フォーラムと横幹産学懇談会を継続して、企画・実施する。横幹産学懇談会を通じて、知の統合による産学連携の実現を目指して「IIoT がもたらすアウトカム経済への方向」をテーマに産業界との緩やかな対話を継続して行い、産業界が求める「実問題」に応える横幹科学技術を明らかにし、解決活動への結び付けを行う。次に、横幹技術協議会と産業の芽となる共同開発の可能性を模索する。

1. 委員会開催

隔月で委員会を開催し、50回以降の横幹技術フォーラムの企画立案と実施結果のフォローを行う。また、横幹技術協議会実行委員会と産業の芽となる共同開発の可能性を模索してゆくための横幹産学懇談会の企画を審議する。

2. 横幹技術フォーラムの開催推進

横幹技術協議会との連携による社会的課題の横幹技術による解決をテーマにした50回以降の横幹技術フォーラムを企画・開催を行う。主に産業界を対象に、横幹科学技術の先端研究成果を第一線で活躍する研究者と産業の実務者が話題提供する。また、産学の対話の場としても活用する。

3. 横幹産学懇談会の計画立案

2016年1月より始めた新テーマ「IIoT がもたらすアウトカム経済への方向」の6回目以降を企画・

実施する。

社会的課題に関する国家プロジェクト等への積極的参画、産業界の横幹的課題解決のための産学連携プロジェクトを推進するため、そのインキュベーションとして、継続的に横幹産学懇談会を開催する。

2-2-5 広報・出版委員会

(A) 2016年度の事業報告

委員長（理事）	中西 寛子	（成蹊大学、応用統計学会）
副委員長（理事）	坪井 康次	（東邦大学、日本バイオフィードバック学会）
委員（理事）	佐藤 誠	（東京工業大学、日本バーチャルリアリティ学会）
委員（理事）	島田 政信	（東京電機大学、日本リモートセンシング学会）
委員（理事）	出口光一郎	（東北大学、計測自動制御学会）
委員（理事）	藤井 享	（日立製作所、経営情報学会）
委員（理事）	松岡 由幸	（慶應義塾大学、日本デザイン学会）
委員	武田 博直	（VR コンサルタント、日本バーチャルリアリティ学会）
委員	小山 慎哉	（函館工業高等専門学校、日本バーチャルリアリティ学会）
委員	高橋 正人	（情報通信研究機構、計測自動制御学会）

広報・出版委員会では、横幹連合の知名度を高めるための活動を実施してきた。具体的には以下のことを行った。

- ・定期的なニュースレター（No.45～No.48）の発行
- ・昨年度作成した横幹のキャラクター（ゆるキャラ）のさらなる活用
- ・ホームページやニュースレターの内容の整理
- ・新パンフレットの作成
- ・事務局から会員への情報発信
- ・会員主催のイベント等の紹介の際の工夫

1. 広報・出版委員会の開催

第1回 広報・出版委員会 メール会議 2016年5月18日 審議期間2日間

議題：委員の選出と委員会の2016年度の事業計画

第2回 広報・出版委員会 メール会議 2016年6月17日 審議期間5日間

議題：

- 1) ニュースレターの発行に関する確認
- 2) 冊子（パンフレット）の作成について
- 3) ホームページ閲覧数増加のための施策について
ホームページの全体の見直し、ゆるキャラの活用など

第3回 広報・出版委員会 メール会議 2016年7月4日 審議期間3日間

議題：第2回からの各項目進捗状況の確認

第4回 広報・出版委員会 メール会議 2016年8月24日 審議期間2日間

議題：第3回からの各項目進捗状況の確認

第5回 広報・出版委員会 メール会議 2016年9月11日 審議期間7日間

議題：

- 1) 協賛・後援するイベント告知におけるゆるキャラの活用
- 2) 協賛・後援するイベントの扱い

第6回 広報・出版委員会 メール会議 2016年11月7日 審議期間5日間

議題：パンフレット案について

2. ニュースレターの発行

広報・出版委員会では、年に4回、定期的にニュースレターをホームページに発行している。本年度よりコンテンツは、TOPICS、COLUMN、EVENTとした。COLUMNでは、横幹的な側面を強

調するような話題を取り上げ、内容の濃い話題を他分野の人にも分かりやすく紹介している。

3. ホームページの見直し

利用者にとって「わかりやすい、探しやすい」ホームページにするため、いくつかのメニューを作成し、内容についても更新および修正を行った。英文ホームページについても会員や活動内容の更新および修正を行った。また、リンク先のミスなども修正した。

4. ロゴマークと横幹キャラクター（ゆるキャラ）の活用

横幹連合の“ロゴマーク”と“ゆるキャラ”の活用方法が明確になるよう、ホームページの1ページを使用しこれらの説明を掲載した。“ゆるキャラ”を親しみのあるものとするため、ホームページの重要な場所に配置するなど利用方法を考えた。

5. パンフレットの作成

2017年度より利用できるパンフレットを作成した。今までの内容を再検討し、横幹連合「夢ロードマップ2014」を中心に、また、前回までの横幹連合のイメージ図は小さめに配置した。横幹連合の取り組みや活動紹介などについては、できるだけ直近の内容が示されるようにした。

(B) 2017年度の事業計画

横幹連合では、多くの活動を行っている。それぞれの開催情報や成果を適切なタイミングで、関係者をはじめ社会に提供することが重要である。広報・出版委員会では、ホームページ、パンフレット、書籍を通じて、その活動を行うことを役割としている。

新年度は、下記の活動について検討をしていく予定である。

1. 広報活動の実施

- (1) ニュースレターを定期的に発行する。
- (2) 和文・英文ホームページの更新および充実を図る。
- (3) ゆるキャラの活用方法を考える。
- (4) 会員との関係を密にする施策について検討を行う。

2. 出版活動の実施

- (1) 今後の出版活動について議論し、方向を決める。

2-2-6 会誌編集委員会

(A) 2016年度の事業報告

委員長（理事）	出口光一郎	（東北大学、計測自動制御学会）
副委員長（理事）	椿 美智子	（電気通信大学、研究・イノベーション学会）
委員（理事）	木全 晃	（新潟大学、日本経営システム学会）
委員（理事）	杉本 謙二	（奈良先端科学技術大学院大学、システム制御情報学会）
委員（理事）	藤井 享	（日立製作所、日本情報経営学会）
委員（理事）	松岡 由幸	（慶応義塾大学、日本デザイン学会）
委員	青柳 秀紀	（筑波大学、日本生物工学会）
委員	穴太 克則	（芝浦工業大学、日本オペレーションズ・リサーチ学会）
委員	金子 勝一	（山梨学院大学、日本経営システム学会）
委員	玉置 久	（神戸大学、システム制御情報学会）
委員	渚 勝	（千葉大学）
委員	松岡 猛	（宇都宮大学、日本信頼性学会）
委員	三宅 美博	（東京工業大学、計測自動制御学会）
委員	水野 毅	（埼玉大学、精密工学会）

横幹連合の理念の深耕と普及、横幹連合の活動記録および会員学会分野における横幹的事例の紹介

を中心に、会誌「横幹」の編集・発行を行っている。

会誌「横幹」は、第10巻1号(2016年4月発行)より、冊子体(印刷製本体)による発行は停止し、完全にどなたでも無料にて閲覧できる形に移行(オープンアクセス化)し、電子ジャーナルとしてJ-STAGE、および、横幹連合のホームページから、全編を公開とした。連合の会員学会の会員に広く読んでいただくため、ページ数や年間発行回数や図表の形態・サイズ等の制限を緩和し、より興味を持っていただく紙面を目指した。同時に、第1巻1号から第9巻2号までのバックナンバーのすべての記事も電子化し、上記の2つのサイトで公開をした。

J-STAGEのアクセス統計データによれば、バックナンバーも含め、すべての公開記事で高い頻度の参照とダウンロードが行われており、オープンアクセス化の効果が見られている。

また、オープンアクセス化の目的をより具体化するために、オープンアクセスのツールとしてすでにデファクト・スタンダード化している、クリエイティブ・コモンズ 表示-非営利ライセンス(CC-BY-NC)を導入、適用することにした。同ライセンスを利用することで、著作権保有者(会誌「横幹」では、横幹連合)は著作権を保持したまま作品を自由に流通させることができ、受け手はライセンス条件(出典の表示、非営利)の範囲内であれば許諾なしで再配布やリミックスなどを行うことができる。

2016年度発行の「横幹」の内容を以下に示す。なお、10巻2号として、前年の第6回横幹連合コンファレンスでの優秀発表論文を充実させて原著論文として投稿してもらうという初めての試みを行い、査読を経て、5編をセクション論文として掲載した。

・会誌第10巻第1号(2016年4月発行)

巻頭言 世界に先駆けた社会を描く構想力 船橋誠壽

ミニ特集「システムデザイン力を展望する」

現代デザイン思考—技術と意味の時代の創造性— 田浦俊春

社会イノベーション技術におけるデザインアプローチ 古谷 純

製品システム設計におけるシステムの構造分析とマネジメント

青山和浩、大泉和也、古賀 毅

スーパーストラクチャを用いたプロセス合成 長谷部伸治

原著論文

A Revised Algorithm for Competitive Bidding Price Decision under Limited Engineering Man-Hours in EPC Projects 石井信明、高野祐一、村木正昭

トピック

木村賞第四回授賞報告(2015年度) 遠藤 薫

第6回横幹連合コンファレンス開催報告

藤本英雄、越島一郎、横山淳一、坂口正道

横幹<知の統合>シリーズ創刊 遠藤 薫

会員学会紹介

可視化情報学会 平原裕行

編集後記

・会誌第10巻2号(2016年10月発行)

巻頭言:「コトづくり」の系譜と認定事業 鈴木久敏

特集原著論文: 第6回横幹連合コンファレンス発表論文セクション

経済社会データおよび環境データを用いた空間評価指標の大規模計算:地域メッシュ統計の活用 佐藤彰洋、榎峠弘樹、Tae-Seok Jang、澤井秀文

肺葉切除術後の呼吸機能評価のための3次元画像ベースの生体シミュレーション

平野 靖、木戸尚治、上田和弘

高齢者のQOL向上につながるコミュニティ活動を促進する価値共創モデルの提案 - 高齢者の社会活動の成功事例分析から - 藤井美樹、小坂満隆

プラスチック・ワイヤー企業の3Dプリンター生産に伴う生産座席システムの適用と考察 中邨良樹、大場允晶

制御系ネットワークのセキュリティ対策立案のアプローチ

孫 晶、高木ひとみ、伊藤一馬、越島一郎、橋本芳宏

原著論文：

高校生が考えるグローバル人材に必要な能力とその構造 木野 泰
会員学会紹介
研究・イノベーション学会の活動 隅蔵康一、小沼良直、永野 博
編集後記

(B) 2017 年度の計画

- ・引き続き、年 2 回の「横幹」の発行を行っていく。
なお、第 11 巻 1 号（2017 年 4 月発行予定）では、ミニ特集「第 4 次産業革命に向けたサービス科学の役割とビジネス応用に向けた課題」として、巻頭言に加え 5 編の解説、論説と、第 7 回横幹連合コンファレンス開催報告などのトピックを掲載する予定である。
- ・第 11 巻 2 号、および、それ以降の会誌の内容を検討し、より充実した紙面を計画していく。
- ・また、さらなるオープンアクセス化による紙面の充実と「横幹」の認知・普及の向上、依頼原稿の在り方（謝金等を含む）や編集プロセス改善の検討などを、併せて進めて行く。

2-3 調査研究会 2016 年度活動報告・2017 年度活動計画

2-3-1 横断型人材育成プログラム調査研究会

(A) 2016 年度の事業報告

設置期間	2015 年 3 月～2017 年 3 月	
幹事学会	計測自動制御学会	
主査	本多 敏	(慶應義塾大学、計測自動制御学会)
副主査	白坂 成功	(慶應義塾大学、計測自動制御学会)
幹事	神徳 徹雄	(産業技術総合研究所、日本ロボット学会)
委員	旭岡 叡峻	(社会インフラ研究センター、研究・イノベーション学会)
	遠藤 薫	(学習院大学、社会情報学会)
	長田 洋	(文教大学、日本品質管理学会、日本 MOT 学会)
	川田 誠一	(産業技術大学院大学、計測自動制御学会)
	神田 陽治	(北陸科学技術先端大学院大学、システム情報制御学会)
	小坂 満隆	(北陸科学技術先端大学院大学、システム情報制御学会)
	庄司 裕子	(中央大学、日本感性工学会)
	鈴木 久敏	(情報・システム研究機構、日本オペレーションズ・リサーチ学会)
	高津 春雄	(横河電機、計測自動制御学会)
	古田 和雄	(東京大学、計測自動制御学会)
	山本修一郎	(名古屋大学)

横幹連合が目指すコトづくりを推進する人材育成は重要な課題であり、産業界においても融合型人材への期待が大きい。科学技術が人間、社会、環境などとの関わりをもつようになり、単一の専門分野では解決が困難になりつつある多くの課題の解決には、縦型学問分野の壁を越えた分野横断型基盤技術の推進が重要な役割をもち、横断型・融合型視点から課題に取り組む人材教育が大きな課題となっている。本調査研究会では、これまでの研究会で実施した、横断型科学技術者育成のための育成体制の確立、文理融合を促進するための方法や教育制度の変革、横断型科学技術者の社会における評価の仕組み、横断型・融合型人材育成のロードマップ作成などを目標とした調査研究の成果をもとに、横幹連合の中長期計画で目標とした、人材育成プログラムとそのカリキュラムを具体化することを目的とした調査研究活動を行う。

1. 横幹連合編〈知の統合〉シリーズ出版

昨年度から取り組んできた、〈知の統合〉シリーズ第 3 巻として『価値創出をにやう人材の育成コトづくりとヒトづくり』を 2016 年 11 月に第 7 回横幹コンファレンス開催のタイミングに合わせ

て刊行した。執筆者・概要は以下の通り。

第1章 「知の統合」が価値の源泉—「統合知」の戦略とその展開人材…旭岡 叡峻

1. はじめに
2. 「知の統合」を基盤とする産業／事業モデルが価値の源泉
3. 「統合脳」をどう作るのか
4. 「知の統合」を阻害する要因の除去
5. 新たな「統合知」創造と構築試論
6. 最後に

第2章 横断型人材育成としてのレジリエンス工学教育…古田 一雄

1. はじめに
2. リスクに基づく安全
3. レジリエンスの考え方
4. レジリエンス工学の教育
5. まとめ

第3章 曖昧さを活かして価値創造できる人材育成…庄司 裕子

1. 曖昧さがリスクの源となるモノ作り
2. 曖昧さが価値作りになるモノ作り
3. 曖昧さをうまくハンドリングするための「統合知」
4. 曖昧さを上手に解釈して価値作りにつなげられる人材育成を

第4章 情報技術が加速する横断型融合人材…山本 修一郎

1. はじめに
2. 横幹知とは何か
3. 横幹知の理論と工学
4. 横幹知を実現する人材育成
5. まとめ

第5章 統合知により課題解決型人材の育成…長田 洋

1. はじめに
2. 問題と課題
3. 問題解決における科学的探究法
4. 問題解決のステップと手法
5. 問題解決プロセスの定式化
6. おわりに

第6章 知識科学的方法論の全学展開によるイノベーション創出人材の育成…神田 陽治・西中美和

1. はじめに
2. 北陸先端大の新しい試み
3. 新設のイノベーション教育のねらい
4. 必修講義の構成
5. ロードマッピング演習
6. 演習に臨む態度
7. 振り返って

第7章 PBL型学習で統合知を獲得する—横断型人材育成の実例…川田 誠一

1. 知の統合（統合知）とは何か
2. 横断型人材を育成する専門職大学院大学と二つの専攻
3. 統合知を活用するチームのメンバーが必要なコンピテンシー
4. コンピテンシーを獲得するためのPBL型学習
5. おわりに

第8章 システム統合知の実践による人材育成…白坂 成功

1. はじめに
2. システムデザイン・マネジメントとは何か
3. 教育の概要
4. システム×デザイン思考教育

5. おわりに
あとがき

2. 第7回横幹連合コンファレンス OS の実施

昨年度に引き続き横幹人材養成をテーマとして、調査研究会で出版した〈知の統合〉シリーズ第3巻の内容紹介も兼ね、11月20日（日）にOS「コトづくりとヒトづくり——知の統合を体現する人材の育成」を企画実施した。

オーガナイザ：本多 敏（慶應義塾大学）

古田 一雄（東京大学）

庄司 裕子（中央大学）

山本修一郎（名古屋大学）

長田 洋（文教大学）

神田 陽治（北陸先端科学技術大学院大学）

川田 誠一（産業技術大学院大学）

白坂 成功（慶應義塾大学大学院）

研究会活動プランの検討

第11回研究会（2017年3月開催予定）にて、統合知ケースを踏まえたカリキュラム作成についての活動継続を議論する予定。

(B) 2017年度の事業計画

調査研究会を継続し、人材育成プログラムとそのカリキュラムを具体化することを目的とした調査研究活動を行う。

活動成果の発信として

・第8回横幹コンファレンスでの、OS ないしはパネルディスカッションを企画を予定している。

2-3-2 オープンデータ調査研究会

(A) 2016年度の事業報告

主査	岩崎 学	(成蹊大学、日本統計学会)
副主査	関 庸一	(群馬大学、日本品質管理学会)
幹事	稲葉 由之	(明星大学、日本統計学会)
委員	西村 正貴	(統計センター、日本統計学会)
委員	高橋 将宜	(東京外国語大学、日本統計学会)
委員	椿 美智子	(電気通信大学、研究・イノベーション学会)
委員	遠藤 薫	(学習院大学、社会情報学会)
委員	武田 博直	(VR コンサルタント、日本バーチャルリアリティ学会)
委員	中西 寛子	(成蹊大学、応用統計学会)
委員	三藤 利雄	(立命館大学、日本MOT学会)
委員	飯塚 重善	(神奈川大学)

標記研究会が、主査：岩崎 学（成蹊大学）、副主査：関 庸一（群馬大学）をはじめとする7名のメンバーで発足した。その後参加者が増え、2016年度末現在で11名のメンバーが研究会に所属している。

2016年度の活動としては、第1回目の研究会を2016年7月20日（水）に、新宿若松町の独立行政法人統計センター会議室にて開催し、統計センターの西村正貴委員から総務省のオープンデータの取組みに関する情報提供を受けるとともに、研究会の今後の活動方針について議論した。

その後11月23日（水、祝）の午後に、「ワークショップ：オープンデータの利活用とデータ・サイエンス」を、本研究会および横浜オープンデータソリューション発展委員会、横浜市政策局、横浜市立大学との共催で、富士通エフサスみなとみらい Innovation & Future Centerにて開催し

た。ワークショップでは、本委員会の岩崎委員および西村委員の講演を始め、横浜市のオープンデータへの取組みや人材育成など幅広い話題について議論がなされた。多くの参加者を集め、活気のあるワークショップであった。

(B) 2017年度の事業計画

2017年度も引き続き本研究会の活動を継続する。具体的には、東京もしくは地方において、オープンデータの利活用に関する研究会あるいはワークショップを数回程度開催する予定である。実際の計画については委員の間でこれから議論する。

2-4 第4次産業革命とシステム化研究会 活動報告

主査	木村 英紀	早稲田大学理工学術院 招聘研究教授、理化学研究所BSI・トヨタ連携センター研究アドバイザー
副主査	藤野 直明	野村総合研究所 産業ITイノベーション事業本部付兼コンサルティング事業本部 主席研究員
〃	舩橋 誠壽	北陸先端科学技術大学院大学 シニアプロフェッサー、横幹連合副会長
委員	青山 和浩	東京大学大学院工学系研究科 システム創成学専攻教授
〃	貝原 俊也	神戸大学大学院 システム情報学研究科副研究科長・教授、3Dスマートものづくり研究センター長
〃	黒江 康明	京都工芸繊維大学 教授
〃	佐藤 桂樹	トヨタ自動車 未来創生センター未来開拓室 産官学連携グループ担当課長
〃	寺野 隆雄	東京工業大学情報理工学院情報工学系 教授
〃	徳増 伸二	経済産業省製造産業局参事官 デジタル化・産業システム担当
〃	西村 秀和	慶応義塾大学システムデザイン・マネジメント研究科教授
〃	松本 隆明	情報処理推進機構 技術本部ソフトウェア高信頼化センター長
〃	水上 潔	ロボット革命イニシアティブ協議会 IoTによる製造ビジネス変革WG 主査
オブザーバ	安藤 尚貴	経済産業省製造産業局課長補佐
〃	久保 忠伴	情報処理推進機構 技術本部ソフトウェア高信頼化センター 調査役企画担当
〃	小宮 昌人	野村総合研究所 グローバル製造業コンサルティング部
事務局	並木 正美	横断型基幹科学技術研究団体連合事務局長

この事業は、経済産業省製造産業局ものづくり政策審議室からの委託による、「平成28年度製造基盤技術実態等調査（第4次産業革命における「知」のシステム化対応の実態調査）」として実施したものである。

現在世界の製造技術で進行中の「第4次産業革命」は、IoTによる情報収集の高度化や得られたビッグデータの解析によって、経営効率化や新たな付加価値創出の動きといった形で製造業に新しい可能性を切り開き、製造業の未来を変えつつある。この革命を駆動する技術としてこれまでのITに加えて、これまでの様々の制約を超えさらに大きな規模のもとでこれまでにない多様な機器、装置、設備の機能の統合を図る「システム統合」が浮かび上がっている。システム化を推進するためには要素技術の深堀を超え、要素技術を適切にモジュール化し、それらを広い視点と新しい価値観のもとで統合するシステム化思考・技術を高度化し、製造業の現場に根付かせることが必要である。

本調査は、第4次産業革命のもとで顕在化しつつある新しい製造技術の展望のもとで重要な視点となる「システム化」思考・技術に焦点を合わせ、国内外におけるアカデミアの観点を中心とした「システム化」の取り組みの最新状況や取組経過等について情報収集等を行うとともに、我が国の状況（エコシステム等）を踏まえた上で、システム化思考やシステム化技術を我が国に根付かせるために必要となる事項等について検討を行うための研究会を運営することを目的とする。

研究の成果は、来年度以降の政策立案の参考とする他、2017年度版ものづくり白書を作成するための基礎資料となる予定である。

開催した研究会は以下の通り。

- 第1回「第4次産業革命とシステム化研究会」委員会
日時：2016年10月5日(水) 13:00～15:15
場所：学士会館3階310号室
- 第2回「第4次産業革命とシステム化研究会」委員会
日時：2016年11月9日(水) 14:00～17:00
場所：学士会館3階310号室
- 第3回「第4次産業革命とシステム化研究会」委員会
日時：2016年12月19日(月) 14:00～18:30
場所：学士会館3階309号室
- 第4回「第4次産業革命とシステム化研究会」委員会
日時：2017年1月17日(火) 14:00～18:20
場所：学士会館3階310号室
- 第5回「第4次産業革命とシステム化研究会」委員会
日時：2017年2月6日(月) 14:00～18:00
場所：学士会館3階310号室
- ブレインストーミングによる「第4次産業革命とシステム化研究会」委員会
日時：2017年2月13日(月) 17:00～19:00
場所：(株)野村総合研究所 東京本社 29階903会議室
- 第6回「第4次産業革命とシステム化研究会」委員会
日時：2017年2月21日(火) 14:00～17:40
場所：学士会館3階310号室
- ブレインストーミングによる「第4次産業革命とシステム化研究会」委員会
日時：2017年3月6日(月) 15:00～18:00
場所：(株)野村総合研究所 東京本社 29階910会議室
- 第7回「第4次産業革命とシステム化研究会」委員会
日時：2017年3月15日(水) 14:00～18:15
場所：中央大学駿河台記念館350号室
- 合宿による「第4次産業革命とシステム化研究会」委員会
日時：2017年3月17日(金) 17:00～3月19日(日) 13:00
場所：(公財)日本生産性本部 生産性国際交流センター セミナー室115

3. 第3号議案：2016年度収支決算報告および2017年度予算案

2016(平成28)年度 横幹連合 収支計算書

2016.4.1～2017.3.31

収入の部					
科 目	予 算 額	実績額	差異	達成率	備 考
1. 会費収入	1,920,000	1,978,333	58,333	103.0%	
2. 民間補助金	0	0	0		
3. 繰越金	985,767	985,767	0	100.0%	
4. 事業収入	9,110,000	4,179,400	▲ 4,930,600	45.9%	
受託事業	6,500,000	1,539,000	▲ 4,961,000	23.7%	文理融合、システム化研究会
プロジェクト	0	0	0		
コンファレンス	2,200,000	2,022,000	▲ 178,000	91.9%	
会誌	400,000	618,400	218,400	154.6%	
その他	10,000		▲ 10,000	0.0%	
5. 繰入金収入	75,000	62,636	▲ 12,364	83.5%	木村賞
6. 雑収入	80,000	190,676	110,676	238.3%	図書頒布収入含む
7. 引当金の繰り入れ	0	0	0		
8. その他	0	0	0		
収入合計 (A)	12,170,767	7,396,812	▲ 4,773,955	60.8%	
支出の部					
科 目	予 算 額	実績額	差異	消化率	備 考
1. 管理費					
1.1 会議費	200,000	173,016	▲ 26,984	86.5%	
1.2 印刷製本費	30,000	29,700	▲ 300	99.0%	
1.3 通信運搬費	180,000	152,940	▲ 27,060	85.0%	
1.4 旅費交通費	160,000	187,565	27,565	117.2%	
1.5 人件費	820,000	776,760	▲ 43,240	94.7%	事業費振替分705,182円
1.6 消耗品・備品費	60,000	47,693	▲ 12,307	79.5%	
1.7 租税公課	5,000	2,400	▲ 2,600	48.0%	
1.8 雑費	10,000	115,764	105,764	1157.6%	移転費用105,786円
小計	1,465,000	1,485,838	20,838	101.4%	
2. 事業費					
2.1.1 コンファレンス (除事務局)	1,630,000	1,270,218	▲ 359,782	77.9%	
2.1.2 コンファレンス事務局費	780,000	699,607	▲ 80,393	89.7%	
2.2 技術シンポジウム	0	0	0		
2.3 横幹技術フォーラム	0	0	0		
2.4 委員会 各2万円	60,000	0	▲ 60,000	0.0%	
2.5 調査研究会 各7.5万円	150,000	0	▲ 150,000	0.0%	
2.6 受託事業	6,500,000	964,297	▲ 5,535,703	14.8%	システム化研究会
2.7 課題解決プロジェクト	0	0	0		
2.8 プロジェクト請負活動	0	0	0		
2.9 広報費	70,000	57,842	▲ 12,158	82.6%	
2.10.1 会誌「横幹」(除事務局)	300,000	222	▲ 299,778	0.1%	
2.10.2 会誌「横幹」事務局費	180,000	72,150	▲ 107,850	40.1%	
2.11 木村賞	75,000	62,636	▲ 12,364	83.5%	
2.12 支払負担金	30,000	30,000	0	100.0%	
2.13 その他	0	0	0		
小計	9,775,000	3,156,972	▲ 6,618,028	32.3%	
3. 予備費					
3.1 予備費	930,767	0	▲ 930,767	0.0%	
小計	930,767	0	▲ 930,767	0.0%	
支出合計 (B)	12,170,767	4,642,810	▲ 7,527,957	38.1%	
収支差額 (A-B)	0	2,754,002			

(単年度収支 1,768,235)

2016(平成28)年度 横幹連合 貸借対照表
2017年3月31日現在

(単位:円)

科 目	金 額		
I. 資産の部			
1. 流動資産			
現金	37,829		
預 金	1,945,104		
未 収 金	945,000		
立 替 金	0		
仮 払 金	0		
流動資産合計		2,927,933	
2. 固定資産			
什器備品	0		
木村賞基金	486,742		
基 金	1,000,000		
固定資産合計		1,486,742	
資産合計			4,414,675
II. 負債の部			
1. 流動負債			
未 払 金	154,577		
預 り 金	19,354		
前 受 金	0		
仮 受 金	0		
流動負債合計		173,931	
2. 固定負債			
固定負債合計		0	
負債合計			173,931
III. 正味財産の部			
一般正味財産	2,754,002		
指定正味財産	1,486,742		
正味財産合計			4,240,744
負債および正味財産合計			4,414,675

2016 年度横幹連合会計 利益処分案

(単位：円)

2016 年度収支差額(内一般正味財産)	¥2,754,002
利益処分案 2017 年度会計への繰越	¥2,754,002
	以上

監 査 報 告 書

特定非営利活動法人 横断型基幹科学技術研究団体連合の 2016 年 4 月 1 日から 2017 年 3 月 31 日にいたる会計年度の収支明細と現預金残高について、書類に基づき会計監査を行った結果、適正に会計処理されており、別紙収支計算書および現預金残高は事実と相違ないことを確認しました。木村賞基金につきましても、正しく管理されていることを証します。

また、同年度の理事会に出席して業務監査を行い、理事会の議事運営が規約に則り適正に行われていたことを確認しました。

横断型基幹科学技術研究団体連合の監査結果を以上のとおり、監事として署名・押印して報告します。

2017 年 4 月 12 日

特定非営利活動法人 横断型基幹科学技術研究団体連合

監事

印

(木村 忠正)

監事

印

(庄司 裕子)

2017(平成29)年度横幹連合予算(案)

(単位:円)

科 目	予算額	前年度実績	対前年度実績差異	備 考
収入の部				
1. 会費収入	1,970,000	1,948,333	21,667	
2. 民間補助金		0	0	
3. 繰越金	2,754,002	985,767	1,768,235	
4. 事業収入	9,369,200	4,179,400	5,189,800	
受託事業	6,500,000	1,539,000	4,961,000	文理融合、システム化研究会
プロジェクト	0	0	0	協議会プロジェクト
コンファレンス・シンポジウム	2,500,000	2,022,000	478,000	協議会協賛含む
会誌	359,200	618,400	▲ 259,200	協議会広告含む
その他	10,000		10,000	
5. 繰入収入	150,000	62,636	87,364	木村賞
6. 雑収入	90,000	220,676	▲ 130,676	総会懇親会費
7. 引当金繰り入れ	0	0	0	
収入合計 (A)	14,333,202	7,396,812	6,936,390	
支出の部				
1. 管理費				
1.1 会議費	200,000	173,016	26,984	総会会場費等
1.2 印刷製本費	50,000	29,700	20,300	
1.3 通信運搬費	180,000	152,940	27,060	
1.4 旅費交通費	160,000	187,565	▲ 27,565	
1.5 人件費	800,000	776,760	23,240	
1.6 消耗品費・備品費	60,000	47,693	12,307	ソフトサポート費用
1.7 租税公課	5,000	2,400	2,600	印紙代等
1.8 雑費	10,000	115,764	▲ 105,764	
小計 (k)	1,465,000	1,485,838	▲ 20,838	
2. 事業費				
2.1.1 コンファレンス・シンポジウム(除事務局)	2,000,000	1,270,218	729,782	
2.1.1 コンファレンス・シンポジウム事務局費	780,000	699,607	80,393	
2.2 技術シンポジウム	0		0	
2.3 横幹技術フォーラム	0	0	0	
2.4 委員会 各2万円	60,000	0	60,000	企画・産学・学術
2.5 調査研究	150,000	0	150,000	
2.6 受託事業	6,500,000	964,297	5,535,703	
2.7 課題解決プロジェクト	0	0	0	
2.8 プロジェクト請負活動	0	0	0	
2.9 広報費	90,000	57,842	32,158	パンフレット作製
2.10.1 会誌「横幹」(除事務局)	140,000	222	139,778	
2.10.2 会誌「横幹」事務局費	100,000	72,150	27,850	編集費
2.11 木村賞	150,000	62,636	87,364	2件
2.12 支払負担金	30,000	30,000	0	
2.13 その他	0	0	0	
小計 (j)	10,000,000	3,156,972	6,843,028	
3. 予備費			0	
3.1 予備費	2,868,202	0	2,868,202	
小計 (y)	2,868,202	0	2,868,202	
支出合計 (B = k + j + y)	14,333,202	4,642,810	9,690,392	
収支差額 (A - B)	0	2,754,002	▲ 2,754,002	

(単年度収支 1,768,235)

4. 第4号議案：会費規程の改正

(1) 変更内容

会費規程第5条に

第5条 ただし会員加入期間が6ヶ月に満たない場合は前2条の半額を当該年度の会費とする。
とあるのを

第5条 ただし会員加入期間が6ヶ月に満たない場合は前2条の会費のうち、加入月を含む月数
分を当該年度の会費とする。
と変更する。

(2) 事由

新規の会員加入期間が6ヶ月に満たない場合の会費を実際の運用に適合させるため。