

Society 5.0

－ともに創造する未来－
(抜粋版)

2018年 11月 13日

一般社団法人 日本経済団体連合会

提言 全体構成

Keidanren
Policy & Action

はじめに

第 1 章

Society 5.0の目指すもの

1. 人類社会の進展
2. デジタル革新
3. Society 5.0とは
4. Society 5.0のもたらすもの
5. 具体的な社会像 -Society 5.0 for SDGs-
6. まとめ

第 2 章

日本を解き放つアクションプラン

1. 日本の目指すべき方向性
2. アクションプラン
 - (1) 企業が変わる
 - (2) 人が変わる
 - (3) 行政・国土が変わる
 - (4) データと技術で変わる

おわりに

デジタル革新の波

- 社会が変化する大きなきっかけとなるのはデジタル革新（デジタル・トランスフォーメーション）である。個人の生活や行政、産業構造、雇用などを含めて社会のあり方が根本から変わる。
- デジタル技術の使い方によっては格差拡大などの影の部分も生じうる。デジタル革新を利用してどのような社会を創っていきたいのかが重要。

デジタル革新 = デジタル技術とデータの活用が進むことで、個人の生活や行政、産業構造、雇用などを含めて社会のあり方が大きく変わること。
IoTやAI、ロボット、ブロックチェーン等の技術がデータを核に駆動し、社会を根本から変える。

IoT	あらゆるモノがインターネットに接続され、センサーなどからリアルタイムにデータが収集できるようになる。デジタル革新の対象があらゆるモノ・ヒト・コトに広がる。
AI(人工知能)	AIは適切に設計して運用されれば、非常に複雑な問題も解決できる。人間が行ってきた業務の多くは、AIによって自動化することが可能となる。AIの本質は「能力の流通とコモディティ化」である。
ロボット	AIの能力は、ロボットによってフィジカル空間で発揮される。さまざまなモノが知能を有するようになり、社会のスマート化が進んでいく。
分散台帳技術	ブロックチェーンなど分散台帳技術は、効率的な取引や追跡可能性の向上に大きな影響を与える。信用や信頼の新たな形をもたらす。

2

Society 5.0は「創造社会」

- デジタル革新を人々の多様な生活や幸せの追求のために活用すべき。
- 今後、人々には世の中を変える「想像力」と「創造力」が必要。
- **Society 5.0とは創造社会であり、「デジタル革新と多様な人々の想像・創造力の融合によって、社会の課題を解決し、価値を創造する社会」である。**



Society 4.0から5.0への変化

- Society 5.0で目指す社会は、「課題解決・価値創造」「多様性」「分散」「強靱」「持続可能性・自然共生」などがキーワードとなる。
- さまざまな制約から解放され、誰もが、いつでもどこでも、安心して、自然と共生しながら、価値を生み出す社会を目指していく。



4

Society 5.0 for SDGs

- Society 5.0で、生活や産業のあり方は大きく変わる。
- 社会課題解決や自然との共生を目指すSociety 5.0は、国連が採択したSDGsの達成にも貢献。変革の方向は軌を一にしている。
- Society 5.0 for SDGsの具体的な姿として、本提言で9の分野を例示。

Society 5.0

〔9の分野〕

- ①都市・地方
- ②エネルギー
- ③防災・減災
- ④ヘルスケア
- ⑤農業・食品
- ⑥物流
- ⑦ものづくり・サービス
- ⑧金融
- ⑨行政

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

世界を変えるための17の目標



出典：国連広報センター

http://www.un.org/activities/economic_social_development/sustainable_development/2030agenda/sdgs_logo/

経団連はSDGsを支援しています。

Society 5.0の実現に向けて

Society 5.0は、**既存の枠や制約に縛られず**に、**誰もが創造力を発揮し、多様な価値を追求**できる社会。



Society 5.0の発案者である日本は、**世界中のあらゆる主体とのパートナーシップ**により、実現していく。

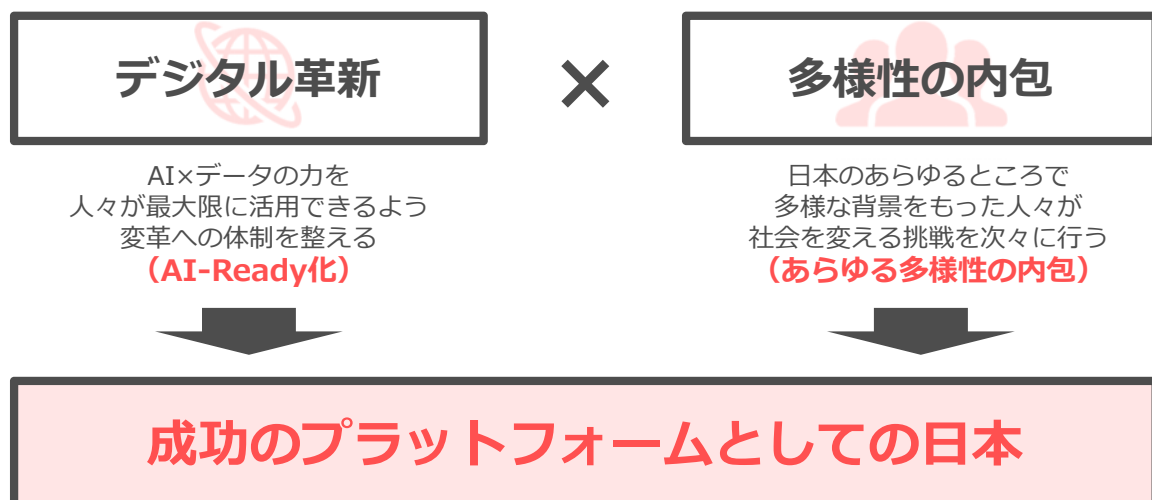
その過程で得られた課題解決のノウハウを世界に広め、**世界の持続可能な発展に貢献**することが私たちの使命と確信。



6

日本が目指すべき姿

- Society 5.0を世界に先駆けて実現するために、日本が目指すべき姿は、デジタル革新を先導し、多様性を内包した、成功のプラットフォーム。多様な背景を持つ人々が日本で成功のきっかけをつかむ。



多様な人々が日本でさまざまな挑戦を行い、成功のきっかけをつかむことで
日本から新たな価値が次々と創造され、それを通じてSociety 5.0を実現していく

変革のアクションプラン

- 日本はSociety 5.0を実現する力を秘めているが、これまでの社会で構築してきたものが障害になっている部分も多い。
- 2020年代中に目に見える形で大きく変容する必要がある。

(1) 企業が変わる

- ① 産業の高付加価値化
 - ・ 社会的価値の増大 (SDGs達成への貢献)
 - ・ 一人ひとりが創造・享受する価値の増大
- ② 産業の新陳代謝・構造変革の促進
 - ・ 産業構造の抜本的改革
 - ・ イノベーションエコシステム
 - ・ スタートアップの振興
 - ・ 大企業による「出島」
- ③ 組織の変革
 - ・ Society 5.0時代の組織
 - ・ Society 5.0時代の働き方
 - ・ 日本型雇用慣行のモデルチェンジ

(2) 人が変わる

- ① 求められる人材
- ② 教育・人材育成への期待
 - ・ 方向性
 - ・ リテラシー
 - ・ 文理分断からの脱却
 - ・ 平等主義からの脱却 (トップ人材の育成)
 - ・ リーダーシップ人材の育成
 - ・ リカレント教育

(3) 行政・国土が変わる

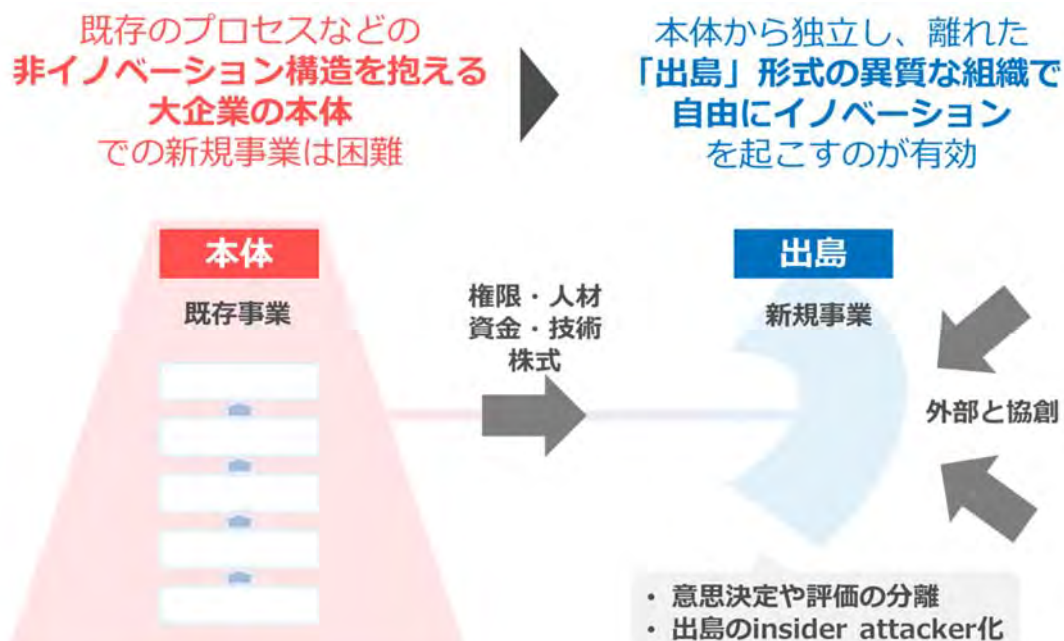
- ① デジタル・ガバメントの構築
- ② 国土の分散化による多様性の推進

(4) データと技術で変わる

- ① AI駆動型産業への転換とデータ戦略
 - ・ フィジカル空間からサイバー空間への展開
 - ・ 多種多様なデータの共有
 - ・ データ関連ポリシーの確立
- ② 研究開発
 - ・ 研究開発へのリソース投入：「選択と集中」から「戦略と創発」へ
 - ・ 戦略的研究
 - ・ 創発的研究
 - ・ 研究力再生

大企業による「出島」戦略

- 既存組織がデジタル革新を成し遂げるとともに、新規事業の創出策として、会社本体と意思決定や評価制度を切り離し、物理的にも距離を置いた異質な組織を「出島」のように立ち上げる方策が有効。



Society 5.0時代に求められる人材

Keidanren
Policy & Action

- 定型業務の多くはAIやロボットに代替可能になるため、求められる人材像は大きく変わる。
- 自ら課題を見つけ、AIなどを活用してそれを解決できる人材が必要。
- 多様性をもった集団においてリーダーシップを発揮できることも重要。



AIを活用して**自ら課題を解決**できる人材

果敢に挑戦し、社会の仕組みを一から創り直せるような人材



多様なチームでリーダーシップを発揮できる人材

10

教育・人材育成への期待

Keidanren
Policy & Action

- 教育は、異質性を伸ばす方向に大きく転換し、失敗を恐れずに挑戦する習慣を身につけさせるべき。
- 基礎的なリテラシー、文理分断からの脱却、平等主義からの脱却（トップ人材の育成）等の観点から教育のあり方を見直すことを期待。

方向性

- ・ 他と異なる**異質な考えや能力**を褒めて伸ばす方向に大きく転換
- ・ **失敗を恐れずに挑戦**することを奨励
- ・ 根性論ではなく論理的思考力の土台の上に展開される想像力と創造力が必要

必要となるリテラシー

- ・ 知識を活用し**自分で考える**力
- ・ 文章や情報を正確に読み解く力
- ・ 自らの**意思や考えを正しく的確に表現**し伝える力
- ・ 科学的・論理的に思考する力
- ・ 感性、好奇心、探究力
- ・ 倫理観
- ・ 情報科学・数学・統計・生命科学などの基礎的な知識

教育・人材育成への期待

文理分断からの脱却

- ・ 文系・理系の垣根をなくす
- ・ 基礎的なAI・数学・情報科学・生命科学等は、全ての大学生に必修化
- ・ 複数領域に精通した人材育成のため、**ダブルメジャー**やメジャーマイナーを推進

平等主義からの脱却

- ・ 全体のリテラシーを高めると共に、各領域で**突出した人材**の育成も重要
- ・ 「結果の平等」ではなく「**機会の平等**」を目指す
- ・ AI・データなど各分野のトップ人材が正当に評価され、高い報酬を得られる体制

リーダーシップ人材の育成

- ・ **多様性を持った集団の中でリーダーシップ**を発揮できる人材の育成
- ・ グローバル企業では、早い段階から「出島」や海外拠点での勤務経験

リカレント教育

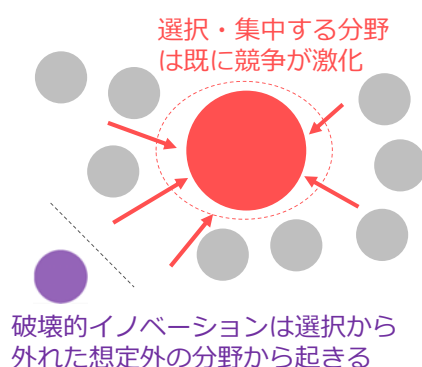
- ・ 変化に対応し、能動的に学び続け、**価値観を更新し続ける**必要
- ・ **リカレント教育機会の拡充**や再就職等を支援する公的な職業訓練

12

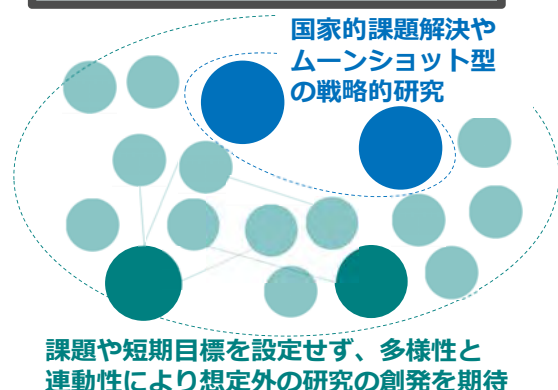
「選択と集中」から「戦略と創発」へ

- 社会保障費などシニア層に偏重した財政支出を、日本の未来に向けた研究開発への投資へと大胆にシフトを急ぐべき。
- これまでは、限られた財源から競争力のある研究開発を行うために、重要領域を特定し資源を集中投下する「選択と集中」に基づいた政策が行われてきたが、「戦略と創発」への転換が必要。

選択と集中



戦略と創発



31

13

大学の研究力再生

- 研究の中心拠点となるのは大学であるが、近年、日本の大学はランクを落とし、その間、中国の大学が躍進。大学の研究力再生が必要である。

Times Higher Education 世界大学ランキング (2015～2019)

2015年		2017年		2019年	
	大学名		大学名		大学名
1	カリフォルニア工科大学	1	オクスフォード大学	1	オクスフォード大学
2	ハーバード大学	2	カリフォルニア工科大学	2	ケンブリッジ大学
3	オクスフォード大学	3	スタンフォード大学	3	スタンフォード大学
4	スタンフォード大学	4	ケンブリッジ大学	4	マサチューセッツ工科大学
5	ケンブリッジ工科大学	5	マサチューセッツ工科大学	5	カリフォルニア工科大学
6	マサチューセッツ工科大学	6	ハーバード大学	6	ハーバード大学
	...		...		...
26	東京大学	24	シンガポール国立大学	22	清華大学
42	シンガポール国立大学	29	北京大学	23	シンガポール国立大学
43	北京大学	35	清華大学	31	北京大学
47	清華大学	39	東京大学	42	東京大学
88	京都大学	91	京都大学	65	京都大学
251-	大阪大学	251-	大阪大学	251-	大阪大学

出典：THE（Times Higher Education）“World University Rankings” <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings> をもとに一部大学を抜粋し加工・作成

ご清聴ありがとうございました

参考：本提言のURL（本文、概要、要約）

<http://www.keidanren.or.jp/policy/2018/095.html>

Society 5.0

—ともに創造する未来—

「技術的变化」「経済・地政学的変化」「マインドセットの変化」など、急激な変化の波が世界に迫っている。大きく変化する時代には、**変化をチャンスと捉えて、想像力によって未来を切り拓く**視点が欠かせない。

Society 5.0は訪れる未来の予測ではなく、創りたい未来を明るく語る日本発のコンセプトである。

本提言は、Society 5.0のコンセプトを定義し直すと共に、日本の目指すべき方向性や行動指針を示したビジョン。

第1章 Society 5.0の目指すもの

■ デジタル革新

デジタル技術とデータの活用が進むことで、生活や産業構造、雇用など社会のあり方が大きく変わる。技術は使い方次第で明るい未来にも暗い未来にもつながり得る。明るい未来に導くのが人の想像力。

IoT	あらゆるモノがインターネットに接続され、センサーなどからリアルタイムにデータが収集できるようになる。
AI	人間が行ってきた業務の多くは、AIによって自動化することが可能となる。AIの本質は「能力の流通とコモディティ化」である。
ロボット	AIの能力は、ロボットによってフィジカル空間で発揮される。
分散台帳技術	ブロックチェーンなどの分散台帳技術は、効率的な取引や追跡可能性の向上に大きな影響を与える。

■ Society 5.0とは創造社会

デジタル革新をきっかけに到達する、狩猟社会、農耕社会、工業社会、情報社会に続く新たな社会。Society 5.0では、デジタル革新を人々の多様な幸せ追求のために活用すべき。

人々には技術をいかに課題解決・価値創造に活用するかを想像する力とそれを実現する創造力が必要。

Society 5.0とは創造社会であり、「デジタル革新と多様な人々の想像・創造力の融合によって、社会の課題を解決し、価値を創造する社会」である。

Society 5.0



■ Society 5.0のもたらすもの

Society 5.0では、さまざまな制約から解放され、誰もが、いつでもどこでも、安心して、自然と共生しながら、価値を生み出す社会を目指していく。

- 規模や効率性のみを求めるのではなく、課題の解決や新たな価値創造に重きを置く。
- 均一性ではなく、多様性を重んじる。
- 格差を放置せず、富や情報を分散・循環させる。
- 多様化・分散化により、社会の強靱性を高める。
- 環境負荷を減らし、自然と共生する。



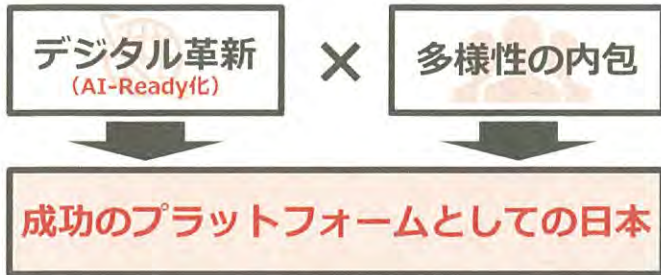
■ Society 5.0 for SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

社会課題解決や自然との共生を目指すSociety 5.0は、国連が採択したSDGsの達成にも貢献できる。

- 都市・地方：人と自然が共生する自立した豊かな地方実現、多様なライフスタイルを実現
- 防災・減災：デジタル技術を活用したインフラ維持管理、組織を越えた迅速な情報共有
- 金融：社会全体への効率的な資金配分
- 行政：誰もが挑戦できるようセーフティネット確保
提言では、エネルギー、ヘルスケア、農業・食品、物流、ものづくり・サービスについても具体像を例示。

■ 日本の目指すべき方向性

Society 5.0を実現する上で、日本が目指すべき姿は、デジタル革新を先導し、多様性を内包した、成功のプラットフォーム。多様な背景を持つ人々が日本で成功のきっかけをつかめるようにする。



■ 企業が変わる

産業の高付加価値化

SDGsへの貢献を通じて社会的価値の増大を図ると共に、一人ひとりが創造し、享受する価値を増大。

産業の新陳代謝・構造変革の促進

社会全体で活力を生み出し続ける観点から、既存産業の保護ではなく、スタートアップの振興に大きく軸足を移すべき。

大企業による「出島」

会社本体から独立し、離れた「出島」形式の異質な組織を立ち上げ、自由にイノベーションを起こす。

「日本型雇用慣行」のモデルチェンジ

終身雇用や年功序列を基盤とした「日本型雇用慣行」を社会の変化に応じてモデルチェンジし、多様な採用や働き方を促す。



Society 5.0は訪れるものではなく、創りあげていくもの。

経団連は、Society 5.0実現の旗振り役として、自らも大きく変わり、日本の経済社会の変革を主導していく。

今後、経団連を挙げて具体策を議論・提示・実行し、国内外のさまざまなステークホルダーとともに、Society 5.0の具体化に向けて進んでいく。

■ 人が変わる

求められる人材

AIやデータを使いこなして課題を解決できる人材、多様なチームでリーダーシップを発揮できる人材が必要。

文理分断からの脱却

文系・理系の区分をなくし、文理を隔てずリベラルアーツを学ばせるとともに、AI・数学・情報科学・生命科学等は全ての大学生に必修化。

平等主義からの脱却

日本的平等主義から脱却し、各領域で抜きん出た才能を有するトップ人材やエリートの育成。

リカレント教育

一度、社会に出てからも、時代の変化に合わせていつでも何度でも学びなおすことができる環境を整備。

■ 行政・国土が変わる

デジタル・ガバメント

行政のデジタル革新を断行。

国土の分散化による多様性の推進

中央から地方に財源と権限を大胆に移譲し、それぞれの地方の強みを活かし、自律的に地方創生。

■ データと技術で変わる

フィジカル空間からサイバー空間への展開

フィジカル空間での領域知識やリアルデータを活かし、サイバー空間への展開をいち早く行う。

多種多様なデータの共有

データ覇権をめぐる各国の争いが激化する中、日本は安全・安心なデータ活用を可能にするデータ取り扱いのルールを世界に発信すべき。

「選択と集中」から「戦略と創発」へ

これまで限られた財源から競争力のある研究開発を行うために、重要領域を特定し資源を集中投下する「選択と集中」に基づいた技術政策が行われてきたが、「戦略と創発」へ転換し、想定外の研究の創発を期待すべき。



科学と社会委員会 政府・産業界連携分科会（第24期・第6回）議事要旨

1 日 時 平成30年10月25日（木） 17:15～19:00

2 場 所 日本学術会議3階 会長室

3 出席者 山極 壽一（委員長・会長）、渡辺 美代子（幹事・副会長）、
小林 いずみ（副委員長・特任連携会員）、小林 傳司（委員・第一部会員）、
五神 真（委員・第三部会員）、五十嵐 仁一（委員・特任連携会員）
（参考人）吉村 隆（一般社団法人日本経済団体連合会産業技術本部長）
（事務局）酒井参事官補佐、鳥生審議専門職

4 議事要旨

（1）提言の報告について

- 山極委員長意より、幹事会における提言案への意見の報告があり、提言案の修正について審議が行われた。修正の要点は以下のとおり。
 - ・タイトルは「産学共創の視点から見た大学のあり方-2025 年までに達成する知識集約型社会-」とする。
 - ・若手の「流動性」については、「国際流動性」等とする。
 - ・13pの「ESG投資」については「企業の」を取ることとする。
 - ・13pの「ダブルディグリー」の一文は削除する。
 - ・13pの「日本製のハードウェアが・・・戦略が弱いことが原因であり」の箇所は削除し、「それを打開するために」に置き換えるなどに変更する。
- 提言案に基づき意見交換があった。概要は以下のとおり。
 - ・都市デザインをはじめ日本旧来の文化を見直しつつ将来設計を行わなければならない。
 - ・日立京大ラボで、京大哲学者が参加して都市への人口集中と地方への人口分散のシミュレーションをした研究がある。ある一定の時間(8-10年程度)を経過すると、大都市集中型より地域分散型の方が国としての活力が活性化する。このような研究が今後は重要になる。
 - ・格差解消等、日本が問題解決のモデルとなれば、そのための投資を呼び込むことが出来る。
 - ・人間と環境、主観と客観を切り離し過ぎたヨーロッパから、環境と一体となる日本の哲学・美学を学びに来る人が居るので、これに対応出来るプラットフォームを作らなければならない。
 - ・ビジョンに対する投資の文化が醸成されれば、大学は良いビジョンを提示し投資を集めることが出来るだろう。また大学は、日本の金銭が動かなくなってしまった仕組みから、ビジョンに基づいて金銭が動くような仕組みに変える原動力になり得る。
 - ・地域の行政が、地方大学と組んでお金が動く仕組みを造らなければいけないのではないか。
 - ・教員ではなく、URA（リサーチ・アドミニストレーター）などを増やし、そこに企業も参加して貰えば産学の理解が深まるだろう。
 - ・大学の現役教員の時間を確保するために、退職したシニアの元教授等を、学生支援のようなサポート人材として、適切な仕組みを作って活用すべき。
 - ・社会人が博士課程にもっと入ってくれば、新たな社会の仕組みが出来ると思う。そのためには企業側の理解と支援が必要。

- ・京大の社会人大学院で一番人気は観光である。ここに産業界からの期待がある。
- ・一括採用や履歴の空白を嫌うなど、日本の硬直的な人事システムが人材の流動性を妨げている。
- ・現在の若年層は入社後3年で1/3が退職する。そのような雇用に変化している。
- ・日本で就職を希望する海外からの留学生に対し、人事システムが国際的な対応が出来ていないため、就職情報等が行き渡っていない。

(2) 今後の活動について

- 発出後の提言の周知について審議が行われ、以下のとおりとされた。
 - ・総合科学技術・イノベーション会議と国大協(山極委員長)、未来投資会議(五神委員)、経済同友会(小林いずみ副委員長)や経団連の委員会(五十嵐委員)等、関係会議において委員からプレゼンを行う。
 - ・文部科学省には、大臣または事務次官に対し、山極委員長と有志の委員で説明を行う。
 - ・内閣府の関係大臣に説明を行うことも検討する。
 - ・本提言をテーマにしたシンポジウムの開催を検討する。科学者に向けては学術会議で、産業界に向けては経団連で行うとよい。

(3) その他

- 五神委員から「東京大学統合報告書2018」の紹介があった。

以 上