

【参考文献一覧】

< I. 総論 >

2. デジタルイノベーションを牽引するテクノロジー (特別寄稿) デジタルテクノロジーの最新動向 ー注目される IoT、人工知能、ロボティクス、セキュリティ関連技術

みずほ情報総研、みずほ銀行「IoT (Internet of Things) の現状と展望 ーIoTと人工知能に関する調査を踏まえてー」『みずほ産業調査 51 号』(2015 年 8 月 28 日)
高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部・官民データ活用推進戦略会議「官民 ITS 構想・ロードマップ 2016」(2016)
Open Fog Consortium ウェブサイト (<https://www.openfogconsortium.org/>)
ETSI ウェブサイト Multi-access Edge Computing
(<http://www.etsi.org/technologies-clusters/technologies/multi-access-edge-computing>)
独立行政法人 情報処理推進機構「AI 白書 2017」(2017)
総務省「平成 28、29 年情報通信白書」(2016、2017)
Honglak Lee, “Tutorial on Deep Learning and Applications”, NIPS 2010 Workshop on Deep Learning and Unsupervised Feature Learning
(<https://deeplearningworkshopnips2010.files.wordpress.com/2010/09/nips10-workshop-tutorial-final.pdf>)
C.D.James et al., “A historical survey of algorithms and hardware architectures for neural-inspired and neuromorphic computing applications,” Biologically Inspired Cognitive Architectures, Vol.19, pp.49-64 (2017).
“Agents that imagine and plan,” Google DeepMind webpage.
(<https://deepmind.com/blog/agents-imagine-and-plan/>)
R.Paul et al., “Temporal Grounding Graphs for Language Understanding with Accrued Visual-Linguistic Context,” Proceedings of the Twenty-Sixth International Joint Conference on Artificial Intelligence, pp.4506-4514 (2017).
山本喜久「量子人工脳を量子ネットワークでつなぐ高度知識社会基盤の実現」
全体計画について 国立研究開発法人科学技術振興機構ウェブページ
日本経済再生本部「未来投資戦略 2017ーSociety 5.0 の実現に向けた改革」
(平成 29 年 6 月)
国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構「ロボット白書 2014」
(2014 年)
日本経済再生本部「ロボット新戦略」(2015 年 2 月)
内閣官房等「『ロボット新戦略』の取組状況について」(2017 年 6 月)
SIP 自動走行システム 研究開発計画
(http://www.sip-adus.jp/sip/file/sip_2016_plan.pdf)

< II. 各論 >

1. 素材 ー素材産業の競争力維持に向けた方策

独立行政法人科学技術振興機構「データ科学との連携・融合による新世代物質・材料設計研究の促進 (マテリアルズ・インフォマティクス)」
国立研究開発法人物質・材料研究機構「NIMS NOW」

2. 医薬品 ーAI・医療ビッグデータの進化と製薬産業に求められる取り組み

田中博「AI 創薬・ビッグデータ創薬」
医薬産業政策研究所 (<http://www.jpma.or.jp/opir/>)
日本老年医学会 (<https://www.jpn-geriat-soc.or.jp/>)
科学技術振興機構 (<http://www.jst.go.jp/>)

4. 自動車 ー米国におけるスマートモビリティを実現する試み Smart City Challenge ー情報技術と自動運転を活用したマルチモーダル交通ー

U.S. Department of Transportation, *Beyond Traffic 2045, Smart City Challenge*
Smart Columbus (<https://www.columbus.gov/smartcolumbus/home/>)
首相官邸「未来投資戦略 2017」
(http://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/pdf/miraitousi2017_t.pdf)

5. 工作機械／ロボット ーものづくり企業の勝ち筋 ーファナックの「FIELD system」に見る強みの活かし方ー

ファナック (<http://www.fanuc.co.jp/>)
GE (<http://www.ge.com/>)
Siemens (<https://www.siemens.com/global/en/home.html>)
ABB (<http://www.abb.com/>)
日立製作所 (<http://www.hitachi.co.jp/>)
三菱電機 (<http://www.mitsubishielectric.co.jp/>)
日本経済新聞社「日本経済新聞」
日本経済新聞社「日経産業新聞」
日刊工業新聞社「日刊工業新聞」

6. 建設機械 ー建設機械メーカーが変える土木工事の現場 ーコマツの「スマートコンストラクション」に見る 建設機械メーカーの ICT 活用ー

日本経済新聞出版「ダントツの強みを磨け」
Caterpillar (http://www.cat.com/ja_JP/products/new/equipment.html)
コマツ (<https://home.komatsu.jp/>)
日立建機 (<https://www.hitachicm.com/global/jp/>)
コベルコ建機 (<https://www.kobelcocm-global.com/jp/>)
国土交通省 (<http://www.mlit.go.jp/>)

8. 重電 ー燃焼技術を活かす自動自律運転システムによる 新たなビジネスの可能性

日立造船 (<http://www.hitachizosen.co.jp/>)
日本 IBM (<https://www.ibm.com/ibm/jp/ja/>)
三菱日立パワーシステムズ (<https://www.mhps.com/>)
GE (<http://www.ge.com/>)
Siemens (<https://www.siemens.com/global/en/home.html>)
IHI (<https://www.ihl.com/>)
日本 PFI・PPP 協会 (<http://pfikyokai.or.jp/>)
環境省 (<http://www.env.go.jp/>)

9. メディアサービス ーデジタルマーケティング時代における メディアのビジネスモデルの進化

デジタルインファクト「デジタル広告市場の最新潮流と現状動向分析調査」
(2015)
横山隆治、榮枝洋文「広告ビジネス次の 10 年」(2014) (株) 翔泳社
広瀬信輔「アドテクノロジーの教科書」(2016) (株) 翔泳社
エクスチェンジ・ワイヤー・ジャパン (<http://www.exchangewire.jp/>)
日本経済新聞社「日本経済新聞」

10. 物流 ーIoT と自動配送がもたらすラストワンマイルの物流変革

国土交通省「平成 28 年度宅配便等取扱実績関係資料」
公益社団法人全日本トラック協会「日本のトラック輸送産業 現状と課題」
公益社団法人全日本トラック協会「トラック運送業界の景況感」
厚生労働省「労働力統計要覧 (平成 28 年度)」
働き方改革実現会議「働き方改革実行計画」
国土交通省「総合物流施策大綱 (2017 年度～2020 年度)」
高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部・官民データ活用推進戦略会議「官民 ITS 構想・ロードマップ 2017」
自動走行に係る官民協議会「第 1 回会議関係資料 (2016 年 8 月 31 日)」
野波健蔵「ドローン技術の現状と課題およびビジネス最前線」
公益社団法人日本ロジスティクスシステム協会「IoT、ビッグデータ、人工知能の進展による 2030 年の物流ビジョン報告書」
ヤマトホールディングス株式会社 (<http://www.yamato-hd.co.jp/>)
楽天株式会社 (<https://corp.rakuten.co.jp/>)
CBcloud 株式会社 (<http://cb-cloud.com/>)
Roadie, Inc (<https://www.roadie.com/>)
Diapatch (<http://dispatch.ai/>)
Transport Logistic, LOGISTIC Trend Index 2017 Survey of specialists and executives

【参考文献一覧】

DHL Trend Research/Cisco Consulting Services, *INTERNET OF THINGS IN LOGISTICS*

11. 資源開発 一生産性向上・環境負荷低減を企図した IoT・AI の活用可能性

IEA, *World Energy Outlook 2016*

経済産業省「長期エネルギー需給見通し」

(独)石油天然ガス・金属鉱物資源機構「石炭鉱山の生産性向上のための鉱山機器自動化状況等調査」『平成 28 年度海外炭開発高度化等調査』

(独)石油天然ガス・金属鉱物資源機構「世界の石炭事情調査－2016 年度－」『平成 28 年度海外炭開発高度化等調査』

株式会社日立総合計画研究所「鉱山開発における IoT 推進による生産性・安全性向上策に関する基礎調査」

Argus Media Limited, *Argus/McCloskey's Coal Price Index Report*

Wood Mackenzie, *Coal Supply Service*

Australian Bureau of Statistics (<http://www.abs.gov.au/>)

Australian Government Department of Industry, Innovation & Science

(<https://industry.gov.au/Pages/default.aspx>)

Rio Tinto, *Iron Ore - delivering optimal value: Investor Roadshow, August 2017*

12. 電力 一ブロックチェーン技術を活用した電力シェアリングエコノミーの展望

阿部力也「デジタルグリッド」(2016)エネルギーフォーラム

太陽光発電協会「太陽光発電 2050 年の黎明」

International Energy Agency, *World Energy Outlook 2016* (2016)

経済産業省 (<http://www.meti.go.jp/>)

資源エネルギー庁 (<http://www.enecho.meti.go.jp/>)

電気事業連合会 (<http://www.fepc.or.jp/>)

Brooklyn Microgrid (<https://www.brooklyn.energy/>)

LO3 Energy (<http://lo3energy.com/>)

Transactive Grid (<http://transactivegrid.net/>)

Innogy (<https://iam.innogy.com/en/ueber-innogy>)

RWE (<http://www.rwe.com/web/cms/en/8/rwe/>)

Slock.it (<https://slock.it/>)

13. 小売 一デジタルイノベーションがもたらす小売業の未来

アンドレアス・ワイガンド「アマゾンミクス データ・サイエンティストはこう考える」(2017)文藝春秋

Amazon.com

(<http://phx.corporate-ir.net/phoenix.zhtml?c=97664&p=irol-irhome>)

Wal-Mart Stores, Inc (<http://stock.walmart.com/investors/default.aspx>)

公益財団法人流通経済研究所「日配品の食品ロス実態調査結果(小売業) <速報>」(2015)

(http://www.jora.jp/biomas_sougouriyoyou/pdf/150205_02shiryoyou/150205shiryo3.pdf)

株式会社テスク (http://www.kktisc.co.jp/mail_backnumber/20131128-968/)

apparel-web.com 小島ファッションマーケティング代表 小島健輔インタビュー

(<http://www.apparel-web.com/feature/interview/kensuke-kojima2.html>)

販売革新「原価抑制よりロス抑制が課題」(2013 年 9 月号)

Moby Mart (<https://www.themobymart.com/>)

ファーストリテイリング

(<http://www.fastretailing.com/jp/ir/news/1610271530.html>)

Stitch Fix (<https://www.stitchfix.com/>)

Ivyrevel (<http://www.ivyrevel.com/se/home>)

セブン&アイ HD

(http://www.7andi.com/dbps_data/_material/_localhost/ja/release_pdf/2017_0706_03.pdf)

eMarketer, *US Voice-Enabled Speaker User Share, by Player, 2017*

日本経済新聞社「日本経済新聞」

15. 建設 一テクノロジーの有効活用による建設業の生産性向上に向けて

国土交通省 (<http://www.mlit.go.jp/>)

Turner Construction Company (<https://www.turnerconstruction.com/>)

Building and Construction Authority, *Singapore BIM Roadmap*

Singapore Government, *Virtual Singapore*

16. 不動産 一既存住宅流通におけるテクノロジーの有効活用～米国の事例からの考察～

国土交通省 (<http://www.mlit.go.jp/>)

(一社)土地総合研究所「土地総合研究」(2016 年冬号、2017 年冬号)

Redfin (<https://www.redfin.com/>)

17. ヘルスケア 一医療ビッグデータの利活用基盤整備に向け政府に求められる役割

中山健夫「医療ビッグデータがもたらす社会変革」(2014)日経 BP 社

国立研究開発法人科学技術振興機構研究開発戦略センター「医療・介護データ活用のための情報科学と社会基盤」

18. 観光 一デジタルイノベーションが変える観光産業～旅行業とホテル業のゆくえ～

森園俊志・松下晶美編集「旅行業概論 ー新しい旅行業マネジメントー」

(2012)同友館

牛場春夫他「日本のオンライン市場規模調査 第 3 版」(2016)ブックウェイ

宮崎康二「シェアリング・エコノミー Uber, Airbnb が変えた世界」(2015)日本

経済新聞社

入山章栄「ビジネススクールでは学べない 世界最先端の経営学」(2015)日

経 BP 社

フリップ・コトラ他「コトラのホスピタリティ&ツーリズム・マーケティング」

(2003)ピアソン・エデュケーション

寺島実郎「新・観光立国論 モノづくり国家を超えて」(2015)NHK 出版

(株)トラベルジャーナル「週刊トラベルジャーナル」(2016 年 11 月 28 日号)

JetBlue Technology Ventures (<http://www.jetblueventures.com/>)

Mozio (<https://www.mozio.com/ja-jp/>)

RECHARGE (<https://recharge.co/>)

Tui (<http://www.tuigroup.com/en-en>)

(株)JTB 総合研究所

(<https://www.tourism.jp/tourism-database/survey/2016/11/smartphone-2016/>)

Airbnb (<https://www.airbnb.jp/?logo=1>)

Amadeus

(http://www.amadeus.com/web/amadeus/en_1A-corporate/Amadeus-Home/Ab

out-us/Amadeus-Ventures/1319592764609-Page-AMAD_WhyAmadeusPpal)

19. 金融 一FinTech 時代における金融機関の戦略

Celent, *FIDOR: CELENT MODEL BANK OF THE YEAR 2015 ーCASE*

STUDIES OF EFFECTIVE TECHNOLOGY USE IN BANKING (2015)

みずほ銀行「特集:世界の潮流と日本産業の将来像 ーグローバル社会のバ

ラダイムシフトと日本の針路ー」『みずほ産業調査 54 号』(2016 年 3 月 1 日)

みずほ銀行「特集:日本産業の中期見通し ー向こう 5 年(2017—2021 年)の

需給動向と求められる事業戦略ー」『みずほ産業調査 56 号』(2016 年 12 月

29 日)

【Column】民間航空機 一インストールベースを価値に～Airbus のエアライン向けプラットフォーム“Skywise”～

Airbus (<http://www.airbus.com/>)

Boeing (<http://www.boeing.com/>)

日本経済新聞社「日本経済新聞」

日刊工業新聞社「日刊工業新聞」