Tokyo 2040 Innovation Platform

Resilient & Connected City

東京のグランドデザイン検討委員会（第3回）

齋藤 ウィリアム 浩幸
株式会社インテカー　代表取締役社長
内閣府 参与

InTecur

Micr
SMART CARD
07/17
Suica
Gala Di
RSA
SecurID
032848

Y, MAY 2, 2000 B5

ric' Tools
Vindows

re in future versions of
sers to employ new security
ngerprint recognition device.

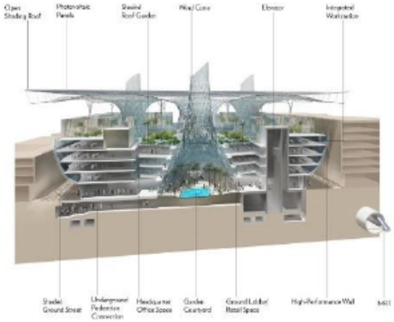
y as a security option,
tin, vice president of se-

各国政府機関での活動

- 2015 - 内閣府 2020年オリンピック･パラリンピック東京大会科学技術イノベーション タスクフォース 構成員
- 2010 – シンガポール A*STAR - National innovation policy
- 2007 – Masdar, アブダビ - City planning
- 2003 – Gangnam-Ku, 韓国 - Paperless eGovernment
- 2002 – ニューヨーク - CompStat

SINGAPORE

Agency for
Science, Technology
and Research


Open Shading Roof
Photovoltaic Panels
Shaded Roof Garden
Wind Cone
Elevator
Shaded Ground Street
Underground Pedestrian Connection
Headquarter Office Space
Garden Courtyard
Ground Lobby/ Retail Space
High-Performance Wall
MRT

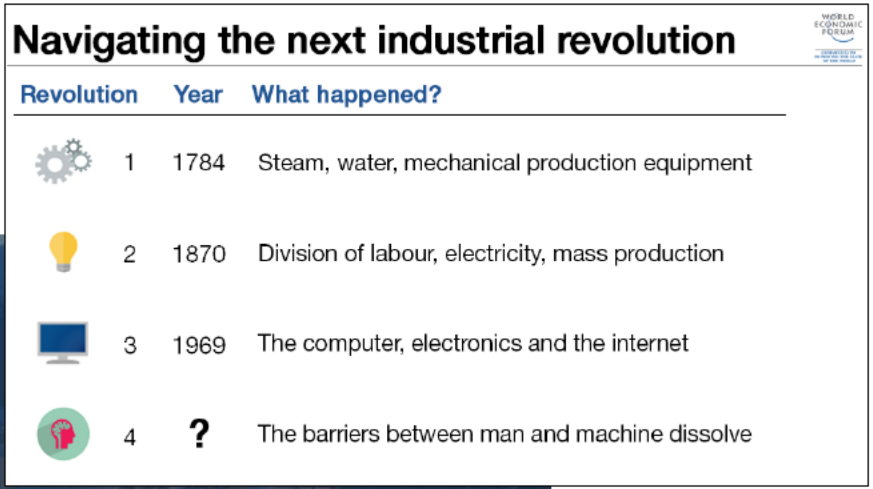
Personal Injury Police Action Claims
Claims Occurrences Per 100 Crime Complaints by Police Precinct
1
2
4
6
8
10
Map
Satellite

Davos

World Economic Forum Annual Meeting 2016

20-23 January 2016 Davos-Klosters, Switzerland

Fourth Industrial Revolution



Navigating the next industrial revolution

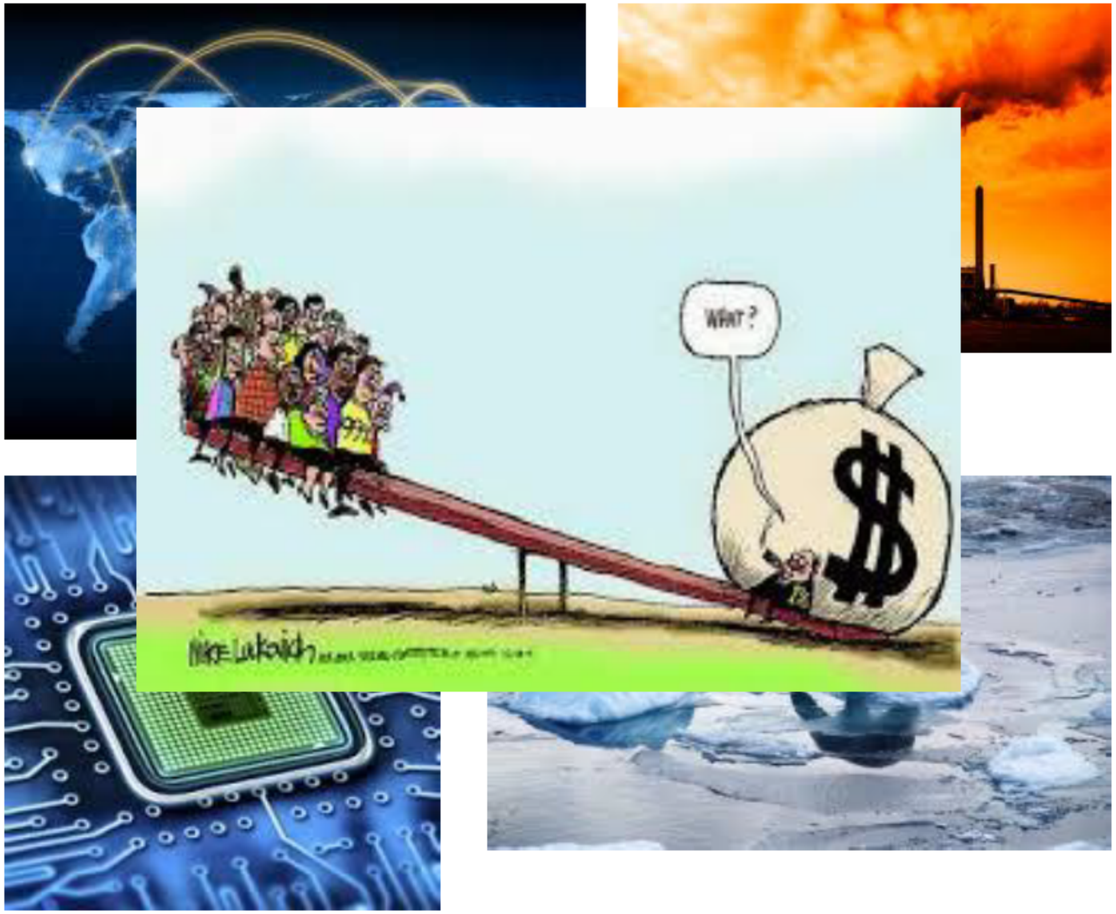
Revolution	Year	What happened?
1	1784	Steam, water, mechanical production equipment
2	1870	Division of labour, electricity, mass production
3	1969	The computer, electronics and the internet
4	?	The barriers between man and machine dissolve

3 M’s

加速度的に変化する世の中 …

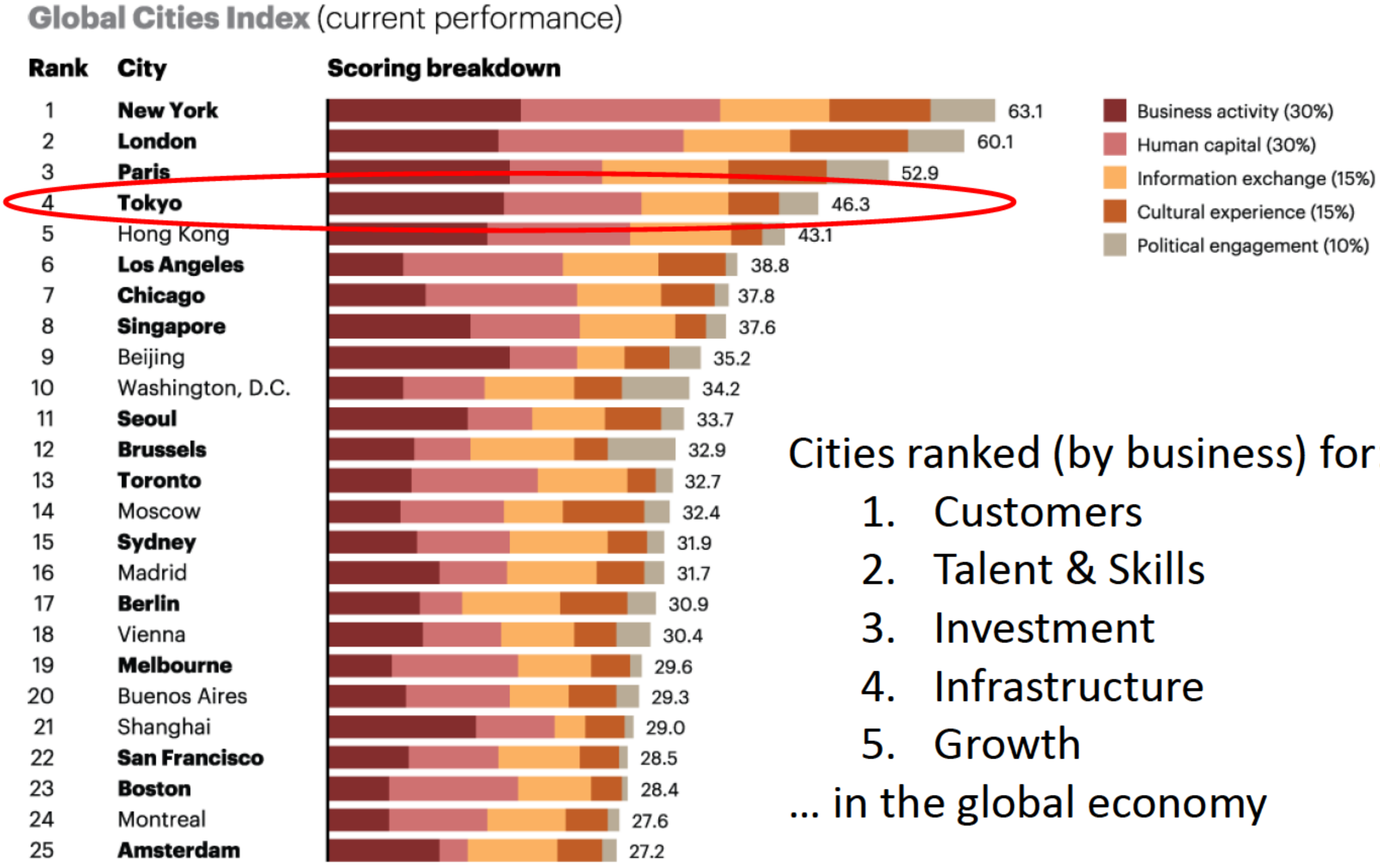
- **M**arket
- **M**other Nature
- **M**oore’s Law

…同時に



Market

Market: グローバル都市指標（現在）



Cities ranked (by business) for:

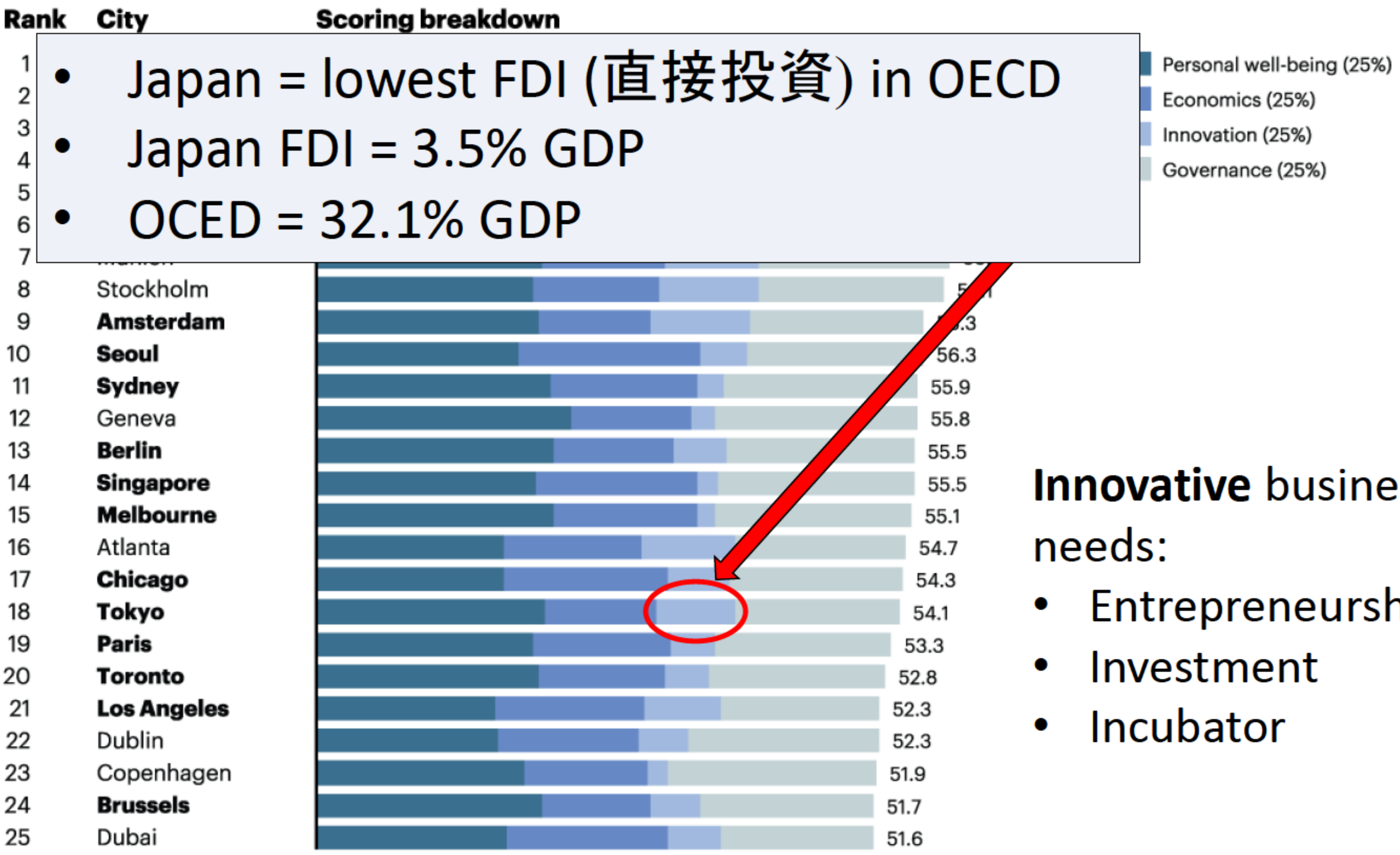
1. Customers
2. Talent & Skills
3. Investment
4. Infrastructure
5. Growth

… in the global economy

https://www.atkearney.co.jp/research-studies/global-cities-index/2015/current-research-detail

Market: グローバル都市展望

Global Cities Outlook (future potential)



- Japan = lowest FDI (直接投資) in OECD
- Japan FDI = 3.5% GDP
- OCED = 32.1% GDP

Innovative business needs:

- Entrepreneurship
- Investment
- Incubator

https://www.atkearney.co.jp/research-studies/global-cities-index/2015/current-research-detail

Market: イノベーション

- 世界68カ国、1,344名のCEOを対象として実施したCEO意識調査よりイノベーションに関する調査結果を抜粋

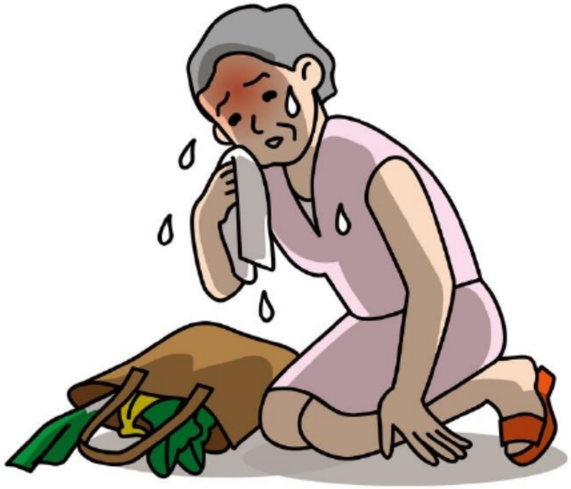
86%	**研究開発力やイノベーション力を向上させる必要性を認識している(第１位)**
81%	事業形態のイノベーションに最も大きな影響を与えるトレンドは技術革新であると認識している(第１位)
47%	技術進歩の速度が自社の成長に脅威となる可能性があることを懸念している(前年の42%から増加)
44%	今後3年間の最優先事項としてイノベーション実現に向けた企業間の連携関係の構築に注力している
44%	12カ月以内にイノベーションの実現に向け新たな提携契約を結ぶ予定あり

世界経済フォーラムでプライスウォーターハウスが発表した調査結果(2014)

Mother Nature

Mother Nature

- 2040年度までに:
  - 平均気温が**2度上昇**
  - 4.4倍の降水量
  - 3.7倍の人が熱中症により死亡
  - 感染症



- 資源 / エネルギー
- 高齢化 / 人口減少
- 地球温暖化

Moore's Law

技術的変化率

パソコン

Physical
↓
Digital

Nikon
NIKKOR

カメラ

ものづくり → ナレッジ

音楽

車 (?)

ICT 時代に求められているもの → IoT

ICT = Information Communication Technology < IoT

Transistor

Communication

Storage

Sensors

単体ではなく

組み合わせ &
プラットフォーム
を作る

2040年代の東京における社会状況・課題・すべきこと

- 政府は選ぶことはできない “**Innovation Winner**”

- Can only make **conducive environment**
  - 加速度的な変化に対応できる都市へ
  - イノベーションが生まれる環境づくり
  - 安全で住みやすいまちづくり(サイバー空間を含む)

- INNOVATE
  - Creation of knowledge
    - 知識労働力
  - Increase diversity
    - グローバルにつながる
  - Mobile worker
    - コラボレーション空間
  - Specialization
    - チームワーク
  - Automated / Real-time
    - センサー

Tokyo 2040 Innovation Platform

RESILIENT & CONNECTEDな都市へ

Resilience (レジリエンス) City とは？

re·sil·ience (レジリエンス - 復元力)
noun /ri-ˈzil-yən(t)s/

1. an ability to **recover** from or **adjust** easily to misfortune or change

不測の事 変化に対応 力。し
なやかさ。 られる機 し続
ける能力

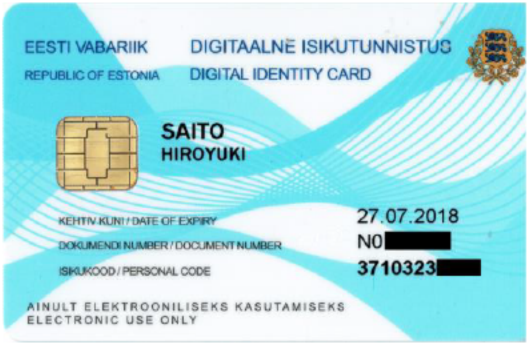
Y2K
12/31/99
↓
1/1/00

Resilient City: Ease of Doing Business
ビジネスがしやすい都市へ (ICT)

Economy	**Ranking**
Singapore	1
Korea, Rep.	4
Hong Kong SAR, China	5
United States	7
Taiwan, China	11
Australia	13
Canada	14
Japan	34
Thailand	49
China	84

World Bank - http://www.doingbusiness.org/rankings

Estonia



EESTI VABARIIK DIGITAALNE ISIKUTUNNISTUS
REPUBLIC OF ESTONIA DIGITAL IDENTITY CARD

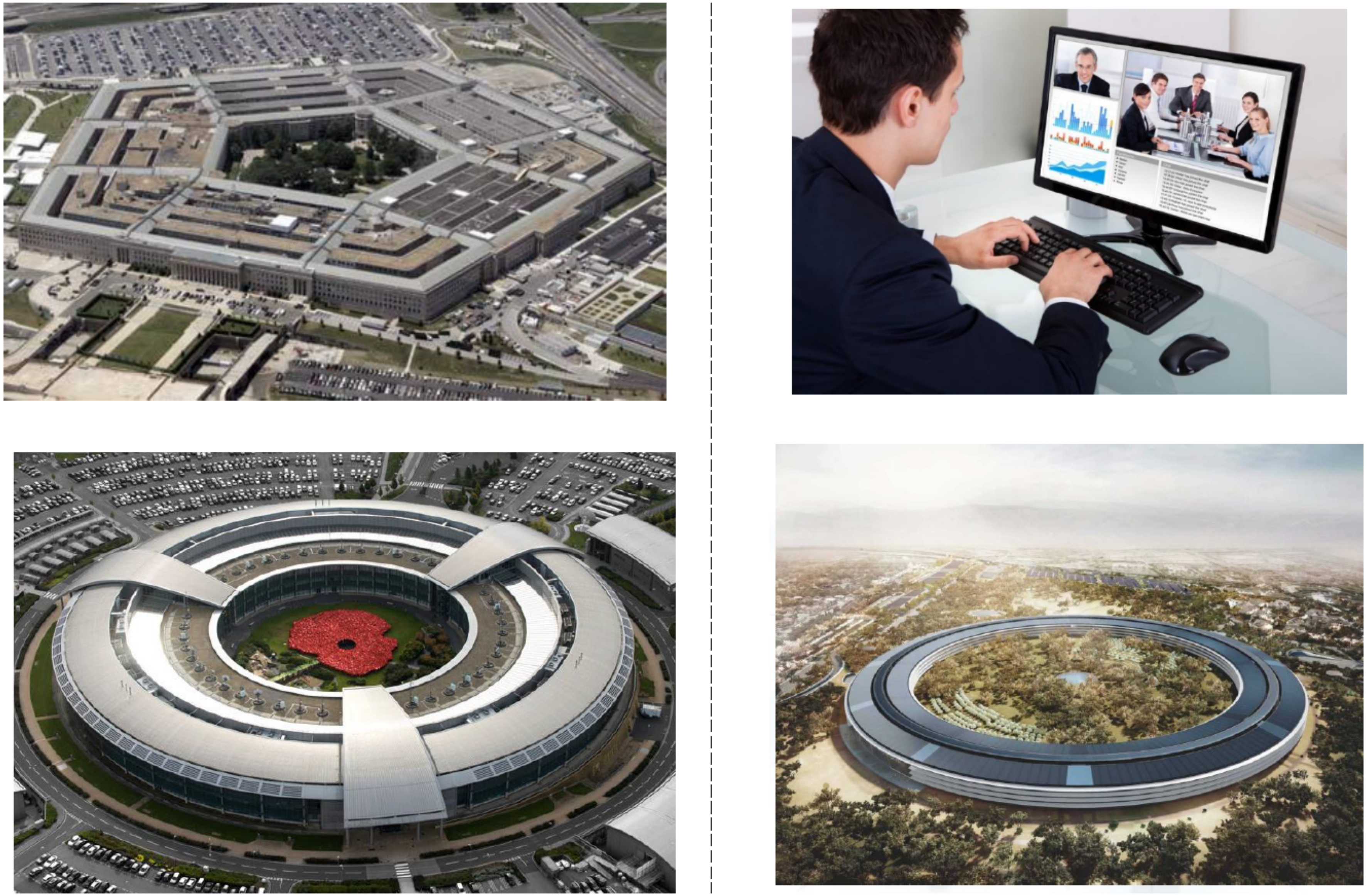
SAITO
HIROYUKI

KEHTIV KUNI / DATE OF EXPIRY 27.07.2018
DOKUMENDI NUMBER / DOCUMENT NUMBER N0[redacted]
ISIKUKOOD / PERSONAL CODE 3710323[redacted]

AINULT ELEKTROONILISEKS KASUTAMISEKS
ELECTRONIC USE ONLY

GOVERNMENT

Platform = Teamwork



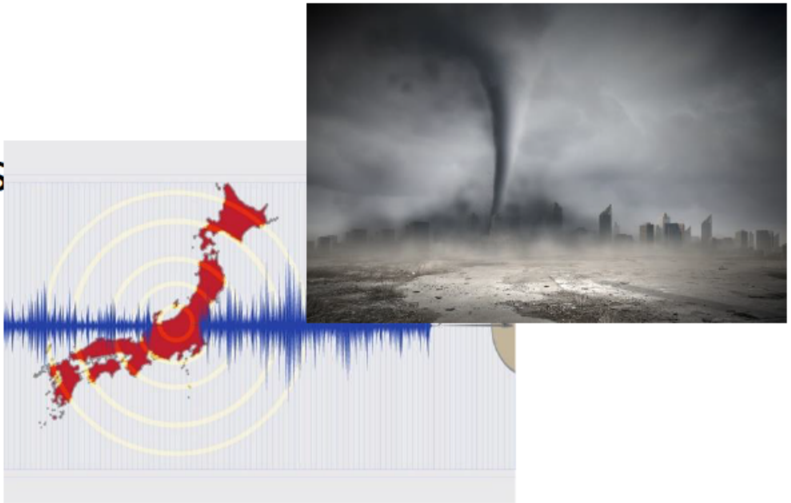
Connected = Platform

City is a platform…

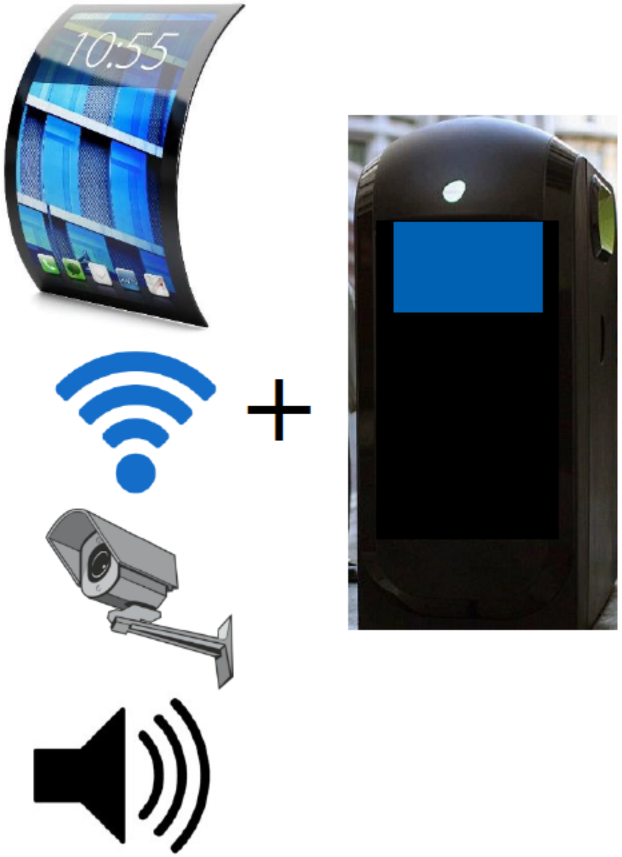
- Create Infrastructure　インフラ整備
- Accumulate Big Data, Share data
  - Open Innovation　オープンイノベーション
- Synergy & Cooperation with private industry (PPP)
  - Don’t think future as just technology, think platform
  - 技術単体で考えるのではなくプラットフォームで考える
- Scale & Leverage, 応用, Connect → “Network Effect”
  - ICT makes 1+1=3 (connect parts to create Platform)

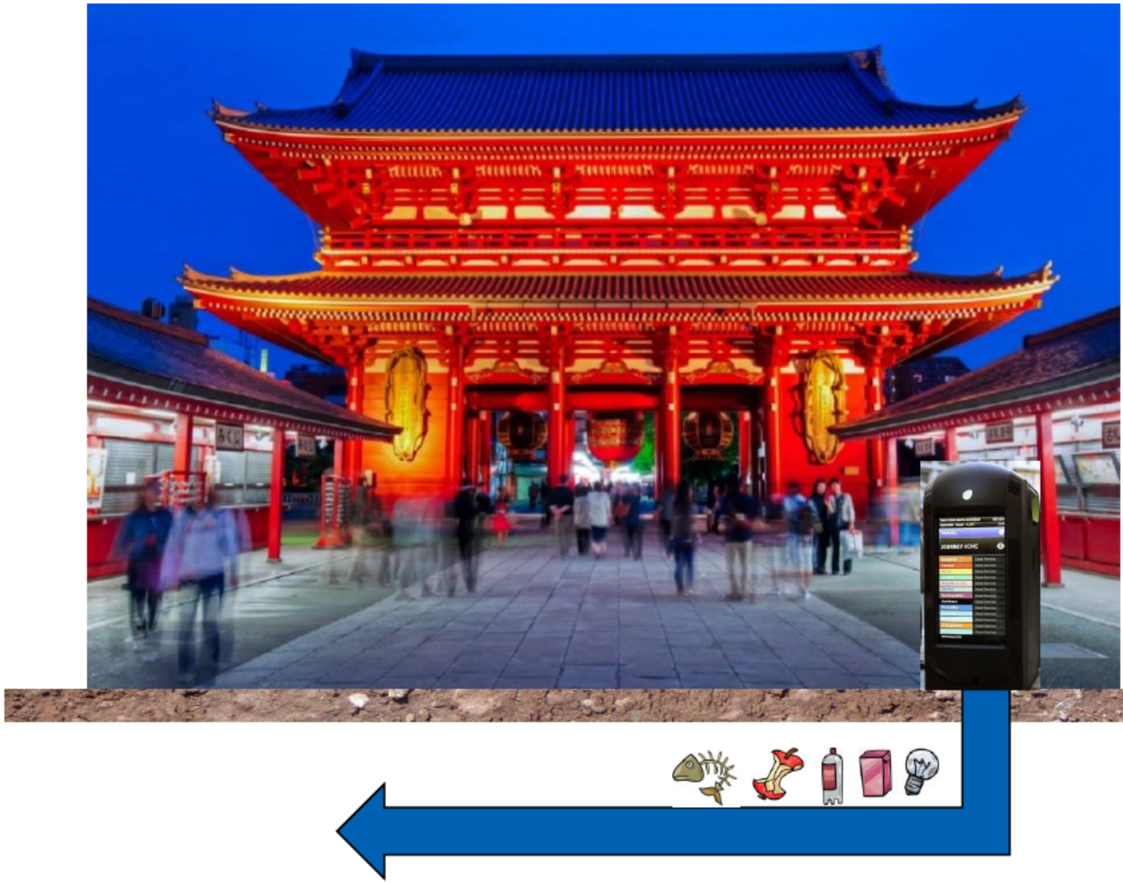
Connected City とは？

- Start of a network infrastructure
  ネットワークインフラ
  - Connected LED lighting – 安全かつ省エネ
    - Blink in emergency
    - Brighter after event / more people
    - Connected centrally to monitor for broken lights
- Extend (add to infrastructure)
  - WiFi / Mesh network – useful in disas
  - Environmental sensor – ビックデータ
    - 温度, 湿度, 動き、音のセンサー　etc….



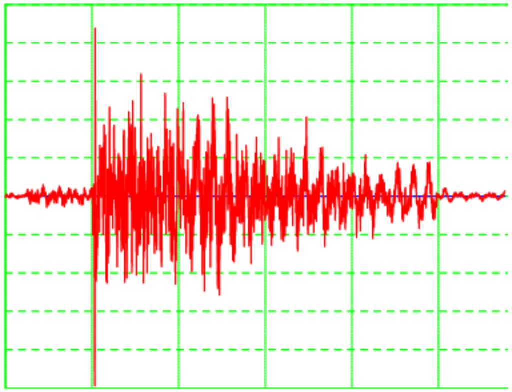
Platform City とは？



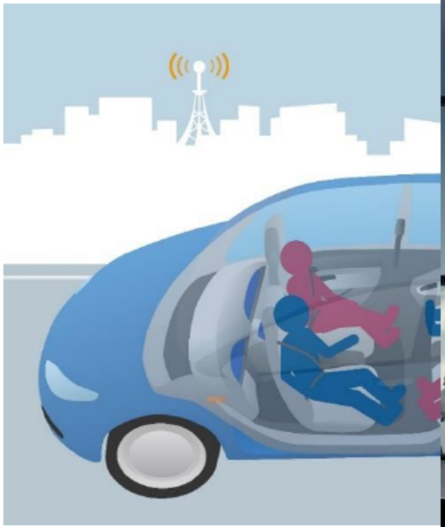


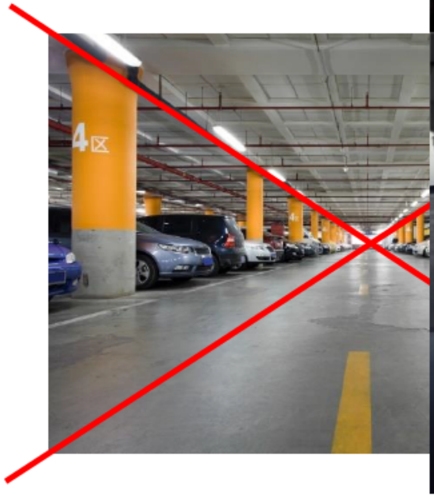
Local emergency alert　ローカル緊急警報
Helpful information　役立つ情報
WiFi スポット

Connected & Resilience – ナノ スマート ペイント



Connected People





“Parking to Park to Partner”

歴史: Resilience = Security

セキュリティの限界がインターネットの限界

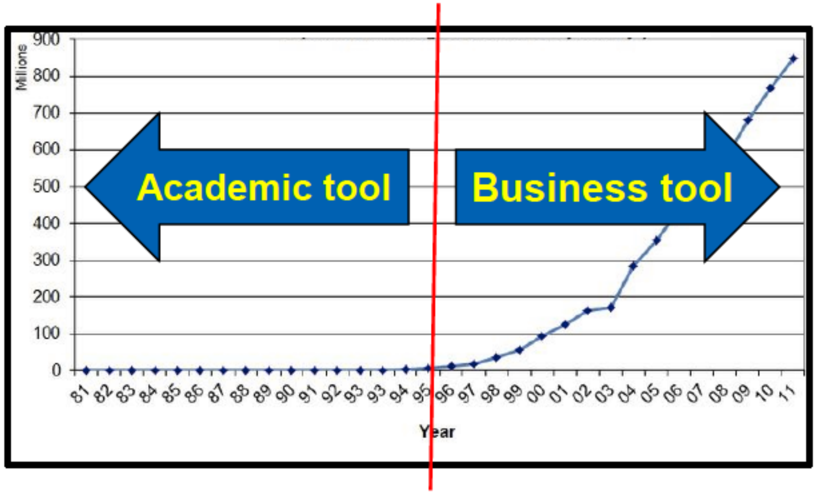
1969 ARPANET

1983 TCP/IP

1992 Commercial use

1993 Mosaic/WWW

1995 SSL



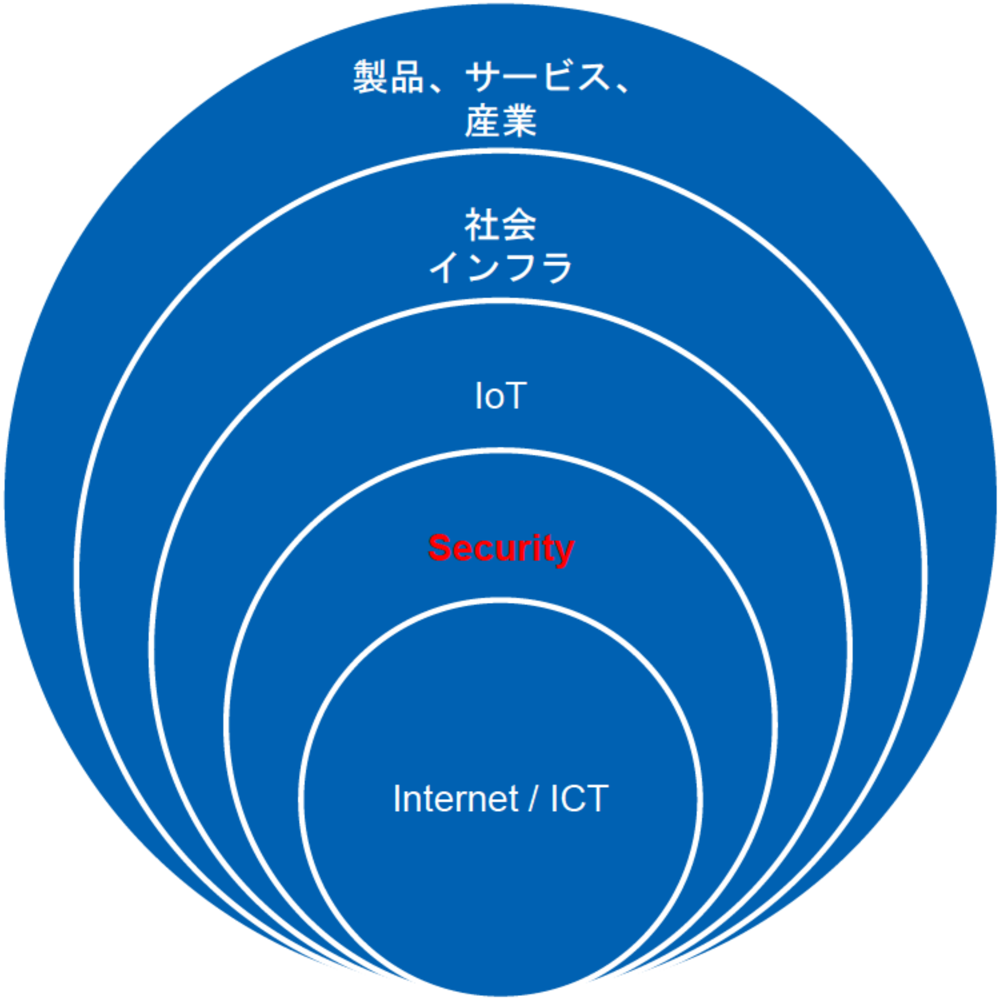
Internet + Security = Business!

Security is the fundamental enabling technology of the Internet

Security のあるべきすがた

- コンピュータシステム総経費の抑制
- 効率の向上
- 利便性の向上
- システムの統合
- 復元力の強化
- 相乗効果

"Security by Design"


製品、サービス、
産業
社会
インフラ
IoT
Security
Internet / ICT

Tokyo 2040 (1/2)

- Cities needs to create platform to connect and be more resilient
  - To create a Platform:
    1. より良いビジネス環境にするために (多様性と人材の誘致)
    2. ICTを利用し素早く簡単により効果的にビジネスができる
    3. 起業家のためのより良い環境 (人材、設備、資金調達)
  - By Connecting (Network Effect):
    1. Discipline, Expertise, Knowledge and People をつなげる
    2. ネットワークインフラの整備(lighting, sensors), データ収集と共有
    3. “Cross pollination”のための環境づくり

Tokyo 2040 (2/2)

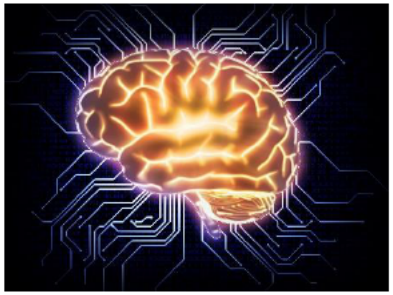
- and be Resilient:
  1. 未知への準備 (自然災害) 、素早い変化への対応 (innovation/competition)
  2. 強力なサイバーセキュリティへの復元力 = other resilience
  3. 洗練されたICTアプリケーションやサービスを実現するためのより強力なサイバーセキュリティー対策を

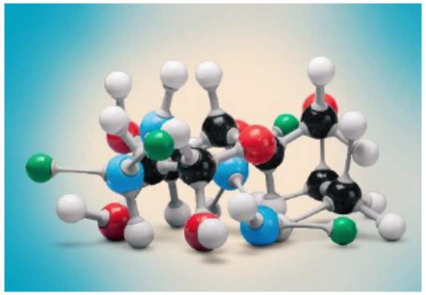
IoST

Embrace Cybersecurity

- “cost center” やマイナス要因ではない
- “profit center”やビジネス支援、競争上の優位性にかえる

Tokyo 2040 – Synergy & Innovation City





saitohome.com

@whsaito

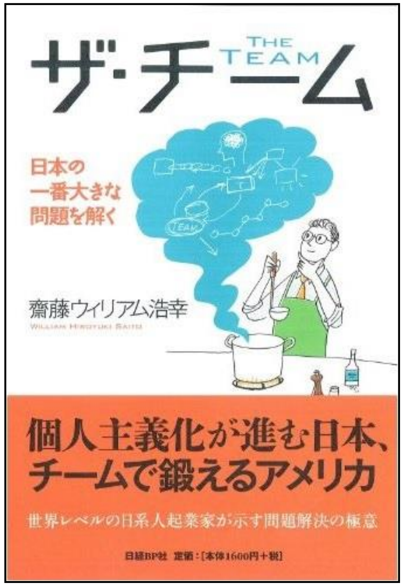
תודה
Dankie Gracias
Спасибо شكراً
Merci Takk
Köszönjük
Terima kasih
Grazie Dziękujemy Dėkojame
Ďakujeme Vielen Dank Paldies
Kiitos Täname teid 谢谢

Thank You

Tak
感謝您 Obrigado Teşekkür Ederiz
감사합니다
Σας Ευχαριστούμ
ขอบคุณ
Bedankt Děkujeme vám
ありがとうございます
Tack

ご意見ご感想ご質問など
[redacted]までご送信下さい。

『ザ・チーム
日本の一番大きな
問題を解く 』


ザ・チーム
THE TEAM
日本の一番大きな問題を解く
齋藤ウィリアム浩幸
WILLIAM HIROYUKI SAITO
個人主義化が進む日本、チームで鍛えるアメリカ
世界レベルの日系人起業家が示す問題解決の極意
日経BP社 定価：[本体1600円＋税]

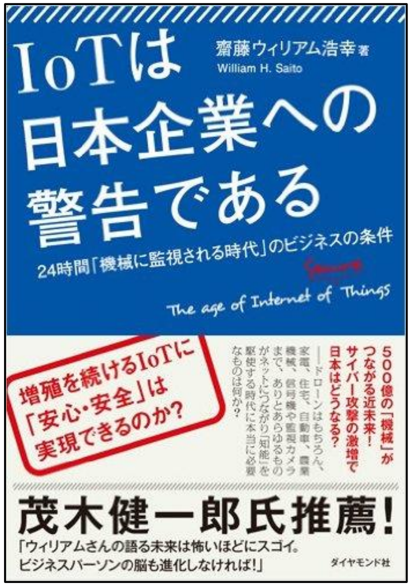
日経BP社
2012年10月発行
定価1,680円（税込）
ISBN 978-4-8222-4924-3

『その考え方は、
「世界標準」ですか?

その考え方は、
「世界標準」ですか？
失敗をチャンスに変えていく５つの力
齋藤ウィリアム浩幸
WILLIAM HIROYUKI SAITO
ダボス会議「ヤング・グローバル・リーダー」の天才起業家が語る"挑戦する思考"！
大和書房
世界で通用するために絶対必要な「力」を身につけよう！
坂東眞理子氏（昭和女子大学学長）
彼の影響で、新しいビジネスを始めてしまいました。
猪子寿之氏（チームラボ代表）

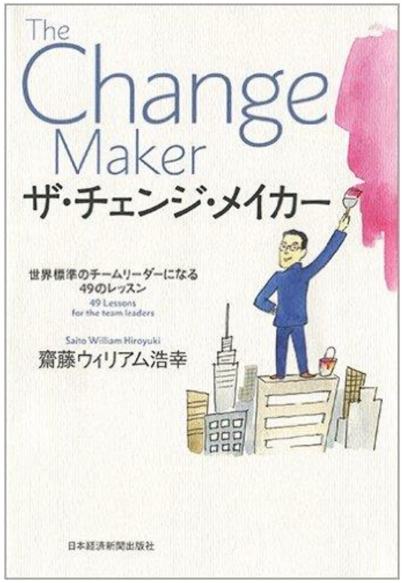
大和書房
2013年12月発行
定価1,470円（税込）
ISBN 978- 4-4797-9372-4

IoTは日本企業へ
の警告である


IoTは日本企業への警告である
齋藤ウィリアム浩幸 著
William H. Saito
24時間「機械に監視される時代」のビジネスの条件
The age of Internet of Things
増殖を続けるIoTに「安心・安全」は実現できるのか？
500億の「機械」がつながる近未来！
サイバー攻撃の激増で日本はどうなる？
―ドローンはもちろん、家電、住宅、自動車、農業機械、信号機や監視カメラまで、ありとあらゆるものがネットにつながり「知能」を駆使する時代に本当に必要なものは何か？
茂木健一郎氏推薦！
「ウィリアムさんの語る未来は怖いほどにスゴイ。ビジネスパーソンの脳も進化しなければ！」
ダイヤモンド社

ダイヤモンド社
2015年11月発行
定価1,470円（税込）
ISBN 978-4478067451

ザ・チェンジ・メイカー


The Change Maker
ザ・チェンジ・メイカー
世界標準のチームリーダーになる49のレッスン
49 Lessons for the team leaders
Saito William Hiroyuki
齋藤ウィリアム浩幸
日本経済新聞出版社

日本経済新聞出版社
2016年1月発行
定価1,600円（税込）
ISBN 978-4532320553

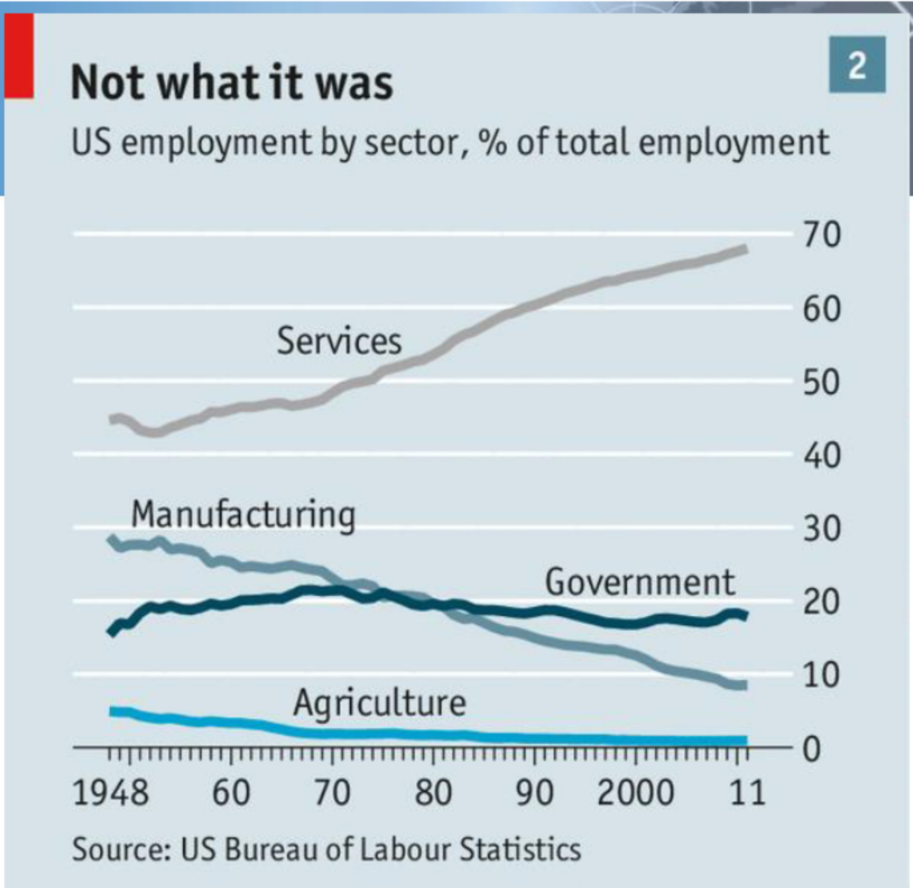
"For an idea that does not first seem insane, there is no hope."

-Albert Einstein

Network Effect

Machine Age 2.0

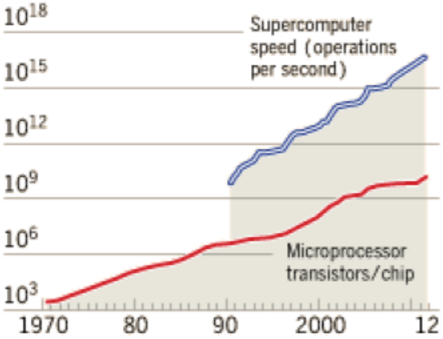
- ICT



Not what it was

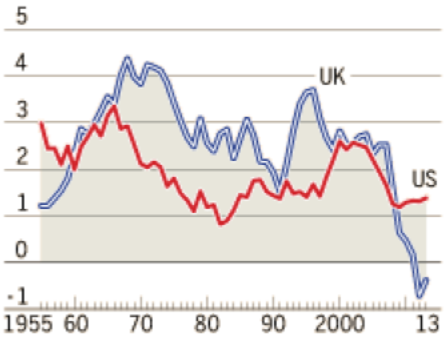
US employment by sector, % of total employment

Source: US Bureau of Labour Statistics



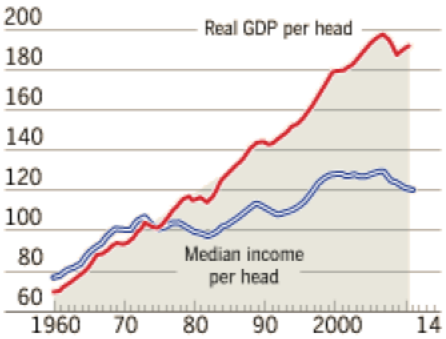
Moore's Law

Digital capabilities (log scale)



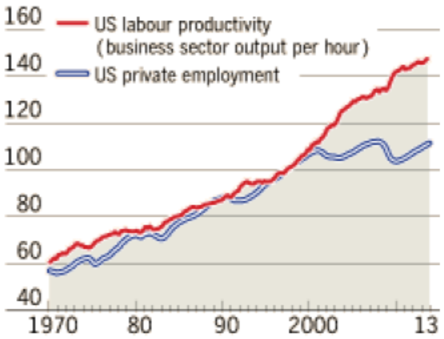
Labour productivity

GDP per hour, average annual gowth over previous five years (%)



US GDP and income per head

Indices (1975=100)

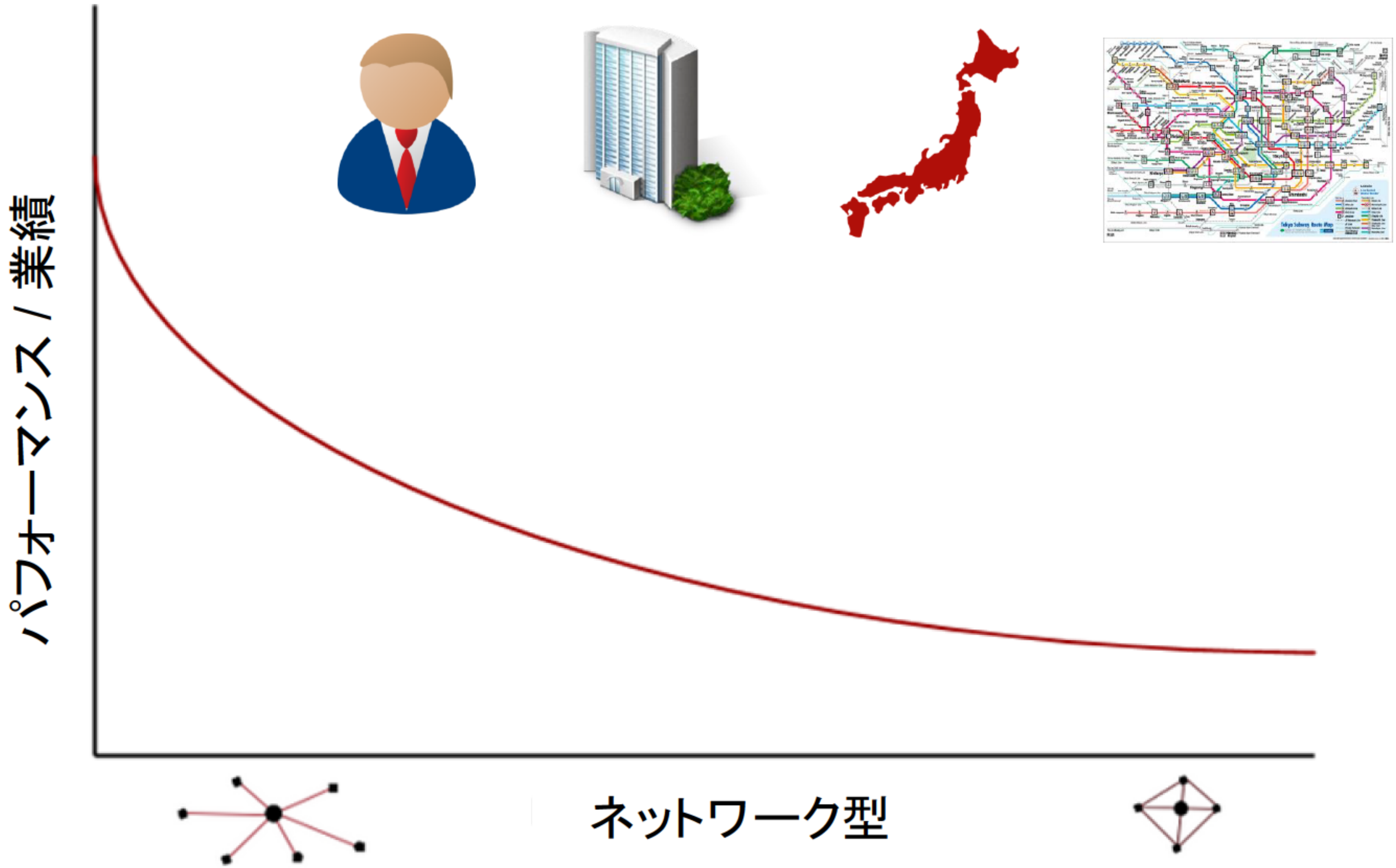


US employment and productivity

Indices (1997=100)

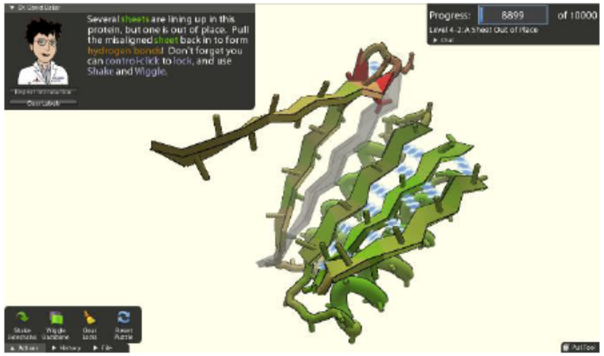
Sources: Brynjolfsson & McAfee 'The Second Machine Age' (Norton & Co, 2014); The Conference Board; BLS

ネットワーク効果 (Network Effect)



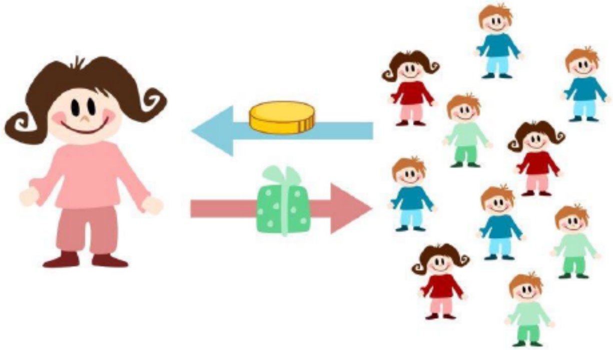
Network Effect = Engagement / Interaction

- Social Networking
- Crowd Sourcing/Open Source
- Gamification
- Crowd Funding
- Sharing Economy



Several sheets are lining up in this protein, but one is out of place. Pull the misaligned sheet back in to form hydrogen bonds! Don't forget you can control-click to lock, and use Shake and Wiggle.

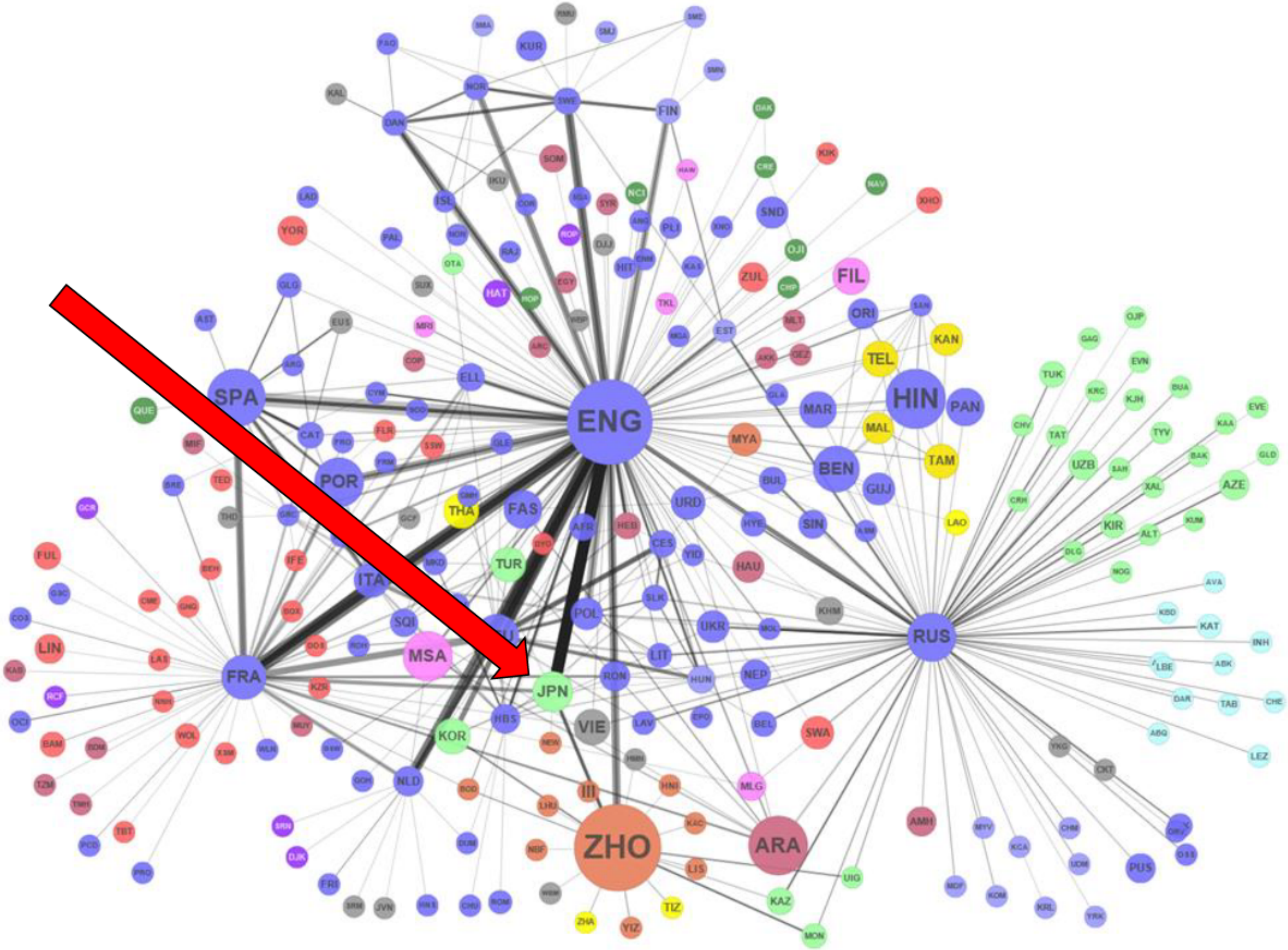
Progress: 8899 of 10000
Level 4-2: A Sheet Out of Place



共通点: 世界一…

▪広告代理店	f
▪映画会社	YouTube
▪タクシー会社	UBER
▪ホテル	airbnb
▪小売店	Alibaba.com™

日本語



SMA
SME
KUR
SMJ
FAO
SMN
KAL
NOR
SWE
FIN
DAK
DAN
SOM
HAW
KIK
CRE
IKU
NAV
ISL
COR
SYR
NCI
XHO
LAD
SND
YOR
PAL
PLI
OJI
OTA
HAT
ZUL
FIL
GLG
SUX
CHP
AST
EUS
MRI
TKL
ORI
EST
MLT
KAN
TEL
ARG
COP
ARC
AKK
ELL
QUE
SPA
CYM
ENG
HIN
PAN
MAR
MAL
MYA
CAT
FLR
TUK
OJP
EVN
BUA
EVE
KAA
TYV
GLD
TAT
UZB
AZE
POR
BEN
TAM
GUJ
URD
BUL
TED
THA
FAS
SIN
LAO
HYE
KIR
ALT
GCR
CES
AFR
HEB
TUR
ITA
HAU
FUL
YID
SLK
KHM
SQI
MSA
POL
UKR
RUS
LIN
FRA
LIT
HUN
NEP
JPN
RON
KOR
HBS
VIE
LAV
BEL
SWA
KAT
INH
ABK
CHE
TAB
LEZ
NLD
MLG
AMH
ZHO
ARA
PUS
KAZ
MON
UIG
TIZ
YIZ
ZHA