Connected World（つながる社会）の Safety

株式会社Blue Planet-works
代表取締役 中多 広志

Blue Planet-works
Safety for the Connected World

＜目　次＞

Blue Planet-works
Safety for the Connected World

自己紹介

1

プロフィール

中多　広志
㈱Blue Planet-works代表取締役

関西大学社会学部卒。米国Thunderbird School of Global Managementにて
国際経営学修士号取得
米国公認会計士資格取得

長銀総合研究所、長銀M&A部においてクロスボーダーM&Aを担当

吉本興業の取締役CFOとして、子会社の上場、TOB、吉本興業の非上場化を担当

米国政府機関が開発したテクノロジー

当社の技術は10年以上前に米国政府機関との提携をもとに、当時起きていた問題ーオフラインのデバイスをオンラインにする際、検知型のアップデートまで検知のできないゼロディ攻撃からデバイスを防御するという課題ーを解決するために開発されました。

当社の技術は非常に効果的であり、US政府機関にて要職に就かれた方にも利用/信頼していただいております。

"世界中のWindowsシステムにAppGuardは搭載されるべきだ"

~ Bob Bigman
Former CISO, CIA

"５Gの世界で、モバイルデバイスを使って安全なコミュニケーションを確保するのは非常に困難な課題だが、TRUSTICAがその答えである"

~ Mark Kelton, Former Deputy Director for Counter-Intelligence, CIA

"機器やコミュニケーションを安全に守ってくれるAppGuardこそ私が信頼する技術だ"

~ Congressman Mike Rogers (Ret.)
Former Chair of House Intelligence Committee

It's also why AppGuard is protecting certain aspects of the 2020 Presidential Election

DECISION 2020

3,650 日間以上、破られた実績なし！

Esteemed Board Members & Advisors

Mike J. Rogers

Ex FBI Special Agent, Former Congressman (2001-2015) & Former Chairman of the House Intelligence Committee (2011-2015)

Robert Bigman

Former CIA CISO
(Chief Information Security Officer)
2BSecure President

出井伸之

クオンタムリープ株式会社
代表取締役
元ソニー株式会社社長・会長

Maj. Gen. Mark A. Volcheff, USAF, Ret.

Former Director, Plans, Policy and Strategy, Headquarters NORAD and U.S. Northern Command

アドバイザー

Mark Kelton

Blue Planet-works 社外取締役
Former senior CIA executive (Deputy Director, National Clandestine Service for Counter-Intelligence)

Stanton D. Anderson, Esq.

Blue Planet-works 社外取締役
Senior Counsel to the President and CEO, US Chamber of Commerce
Former member of US President's Advisory Committee

社外取締役

本日の目的

- ✓ あらゆるモノがインターネットにつながるConnected Worldにはどのような危険が潜んでいるのか？
- ✓ これからは、なぜセキュリティではなくセーフティなのか？
- ✓ Connected Worldにおけるセーフティを実現するにはどうしたら良いか？

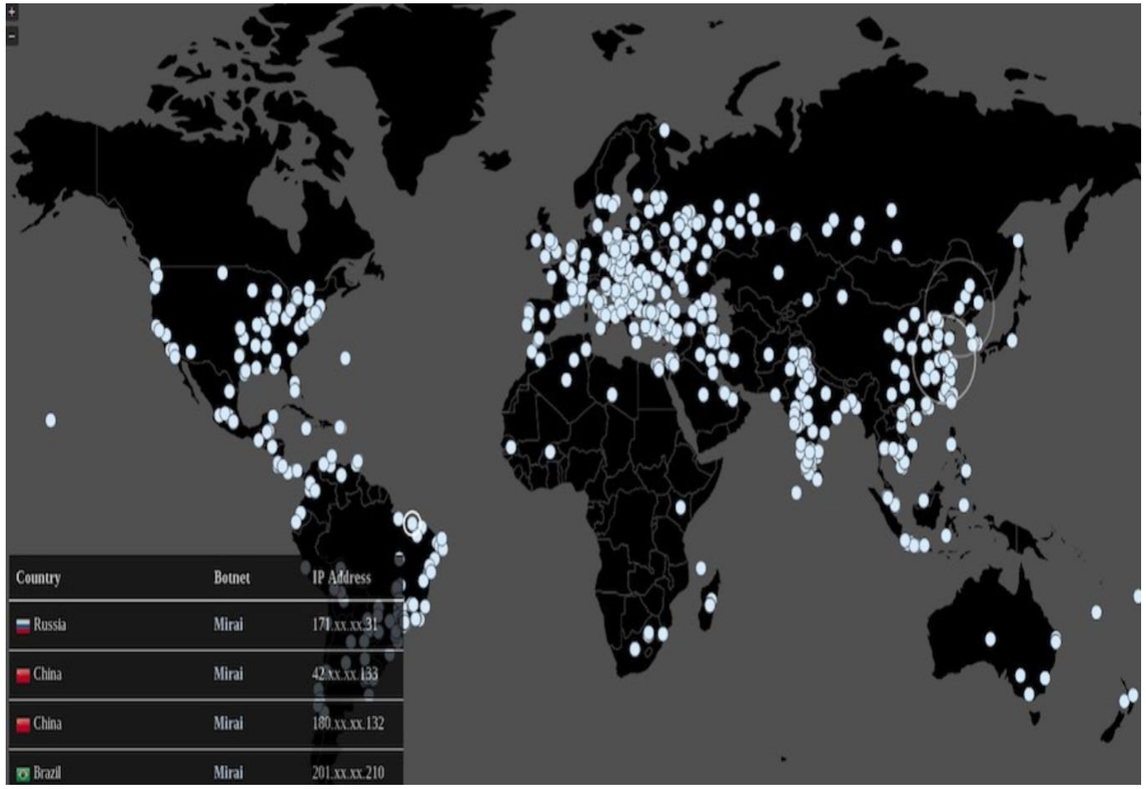
Blue Planet-works
Safety for the Connected World

サイバー事件簿

世界のサイバー事件例

Mirai(2016年)

- 世界中のネットワークカメラやルーター等のIoT機器100万台以上が感染
- 感染した機器によるDDoS攻撃により、PayPalやTwitter等多くのネットサービスがダウン



DS:https://cybersecurity-index.com

世界のサイバー事件例

Blue Planet-works
Safety for the Connected World

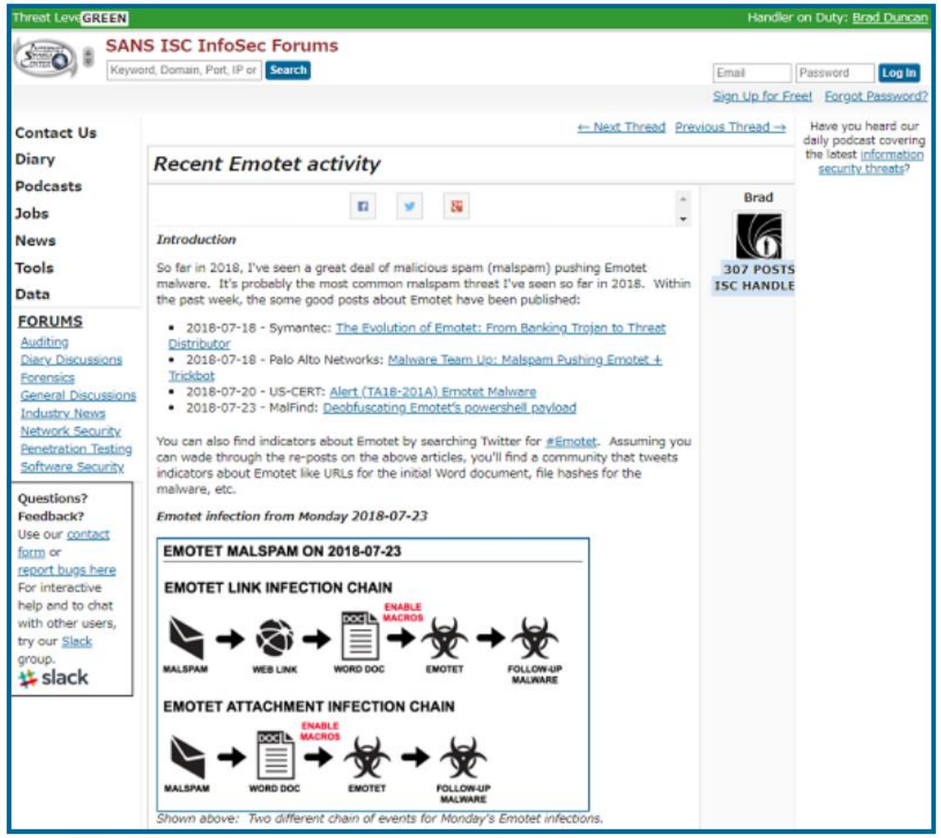
Wanna Cry（2017年）

- 世界150か国、23万台以上のPCが感染
- PCを暗号化し身代金を要求
- 生産停止となった工場も
- 被害額総額は40億～80億ドルと推定

世界のサイバー事件例

Emotet (2019年)

- マルウェア「エモテット」が世界規模で感染拡大
- 国内でも400以上の組織が被害
- 強力な自己拡散能力



Emotetの活動を警告する米SANS Internet Storm Centerの記事

サイバー攻撃は一大産業へ

ダークウェブ

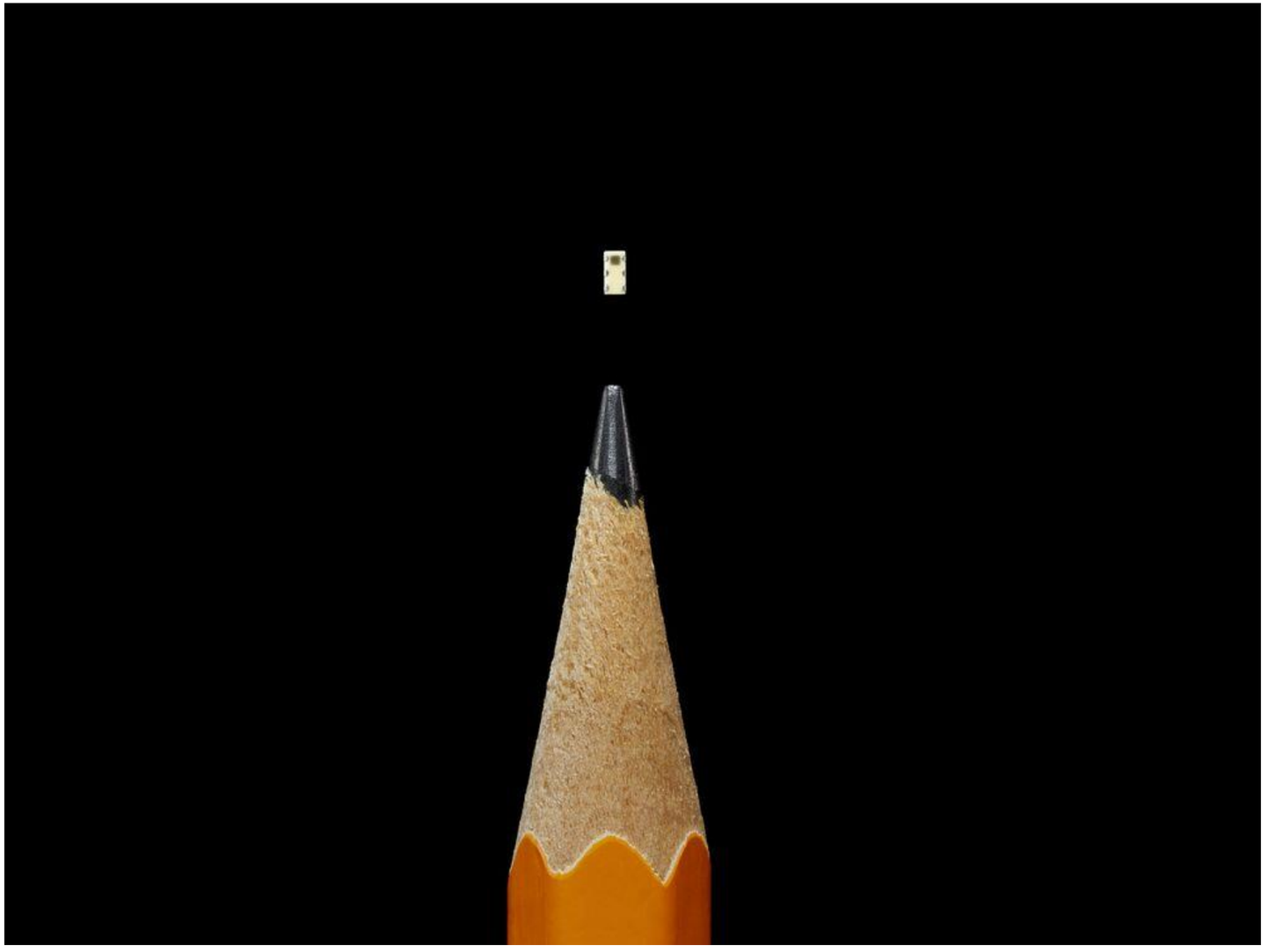
- 新種のマルウェアの販売
- サイバー攻撃により取得した個人情報の売買

⇒**サイバー攻撃はビジネス**としても実行

サイバー空間の攻防

サイバー空間は
“Politically”, “Military”, “Economically”
の戦いである

NSC
National Security Council - アメリカ国家安全保障会議



出典：https://www.bloomberg.co.jp/news/articles/2018-10-04/PG2CZY6TTDS801

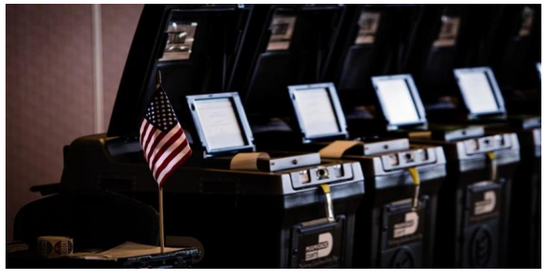
Politically, Military, Economically

Politically

米国大統領選挙のハッキング

2016年米国大統領選ではトランプ候補を当選させるために、ロシアからサイバー攻撃がなされたといわれている。

Background to “Assessing Russian Activities and Intentions in Recent US Elections”: The Analytic Process and Cyber Incident Attribution



Military

戦闘機等の設計情報窃盗

2009年から2013年にかけて、中国人ハッカーによりF35の機体情報が盗まれた。

Economically

カナダ大手通信会社の破産

2000年に中国人ハッカーにより、カナダ大手通信会社のCEOはじめ多数の従業員のPCがハッキングされ、IP情報、R&D情報、経営情報が長年にわたり盗まれ続けた。これにより2009年同社は破産。

大量破壊兵器 WMD (Weapons of Mass Destruction)

Human life

Human life

Trust

IT・情報化社会の発展により、個人・企業のみならず国家までもがサイバー攻撃による多大な被害を被るようになった

→State Actorの登場

→サイバー攻撃が世界の安全保障にとって脅威であり、大量破壊兵器として認識され始めている

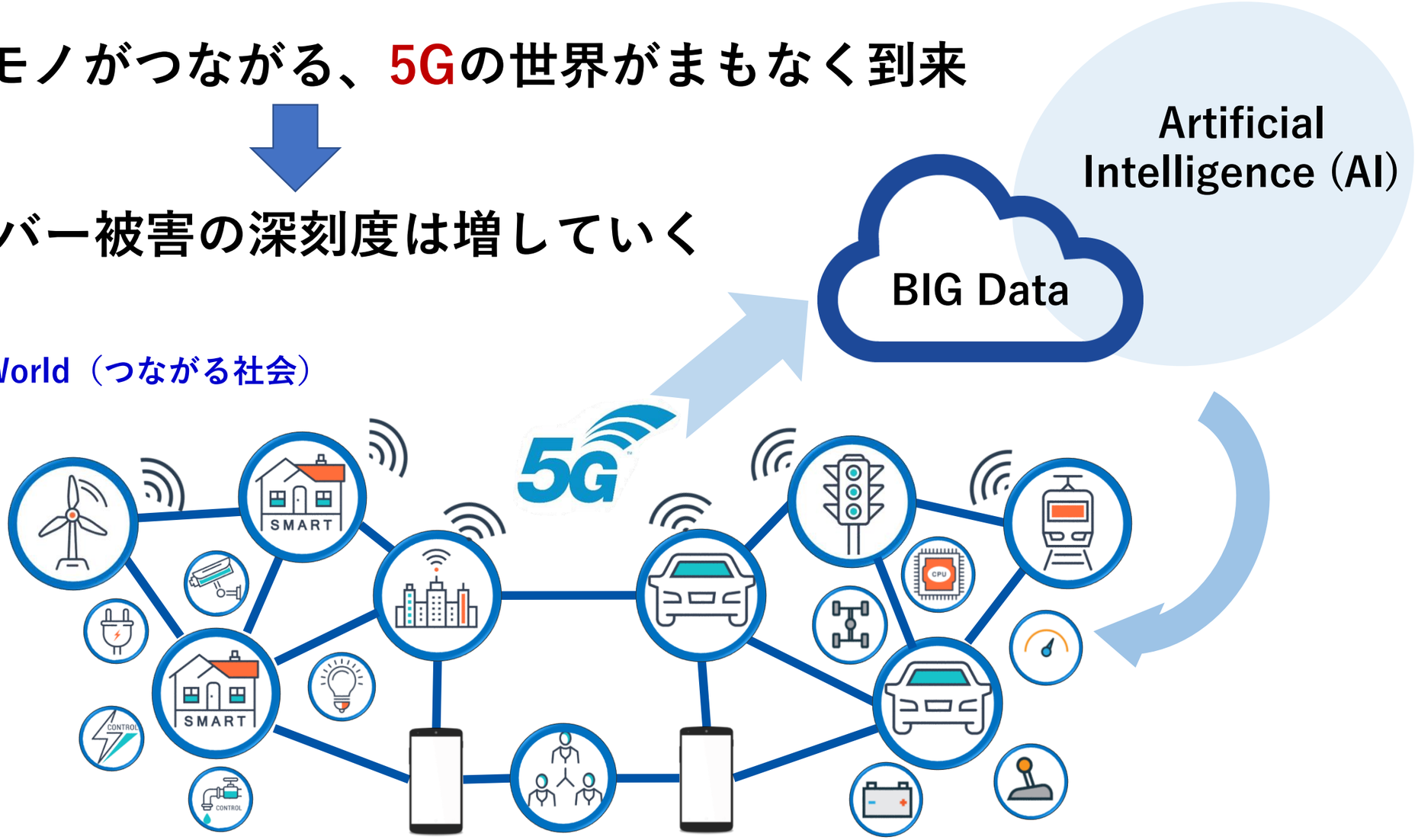
Blue Planet-works
Safety for the Connected World

現在のサイバーセキュリティの問題点

5G時代のサイバーセキュリティ

全てのモノがつながる、5Gの世界がまもなく到来

サイバー被害の深刻度は増していく

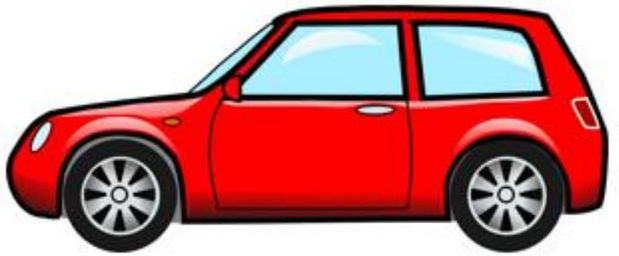


5G/IoTの世界で起こりうる事件①

自動運転車がハッキングされたらどうなるか!?

コネクテッドカーの世界市場

	台数	比率
2017年	2375万台	34.1％
2035年	1億1010万台	96.3%



＊今から26年後にはほとんどの車がコネクテッドカーとなる可能性がある。

ネットワークを介して一度に複数台の自動車を効率よく盗み出し、
盗み出した自動車を暴走させてしまえば、人命にかかわる大惨事を引き
起こすこともできる。

全てがつながるConnected Worldでは
自動運転車テロも起こり得る！？

5G/IoTの世界で起こりうる事件②

飛行機はハックできる！？

米国議会の機関GAO（Government Accountability Office、旧会計検査院）の報告書によると
機内Wi-Fiを経由して攻撃者がアヴィオニクス（航空機の電子機器）システムに遠隔地から不正アクセスできる可能性がある

① 機内Wi-Fiを利用した、乗客によるアヴィオニクス・システムへの侵入

② インターネットからの侵入

乗客がウイルスないしはマルウェアが仕込まれたウェブサイトを閲覧して感染すると、悪意のある攻撃者がその機器を通じて、IP接続された機内の情報システムにアクセスしてしまう可能性

全てがつながるConnected Worldでは、
飛行機テロも起こり得る！

5G/IoTの世界で起こりうる事件③

手術支援ロボットで遠隔手術が可能に！？

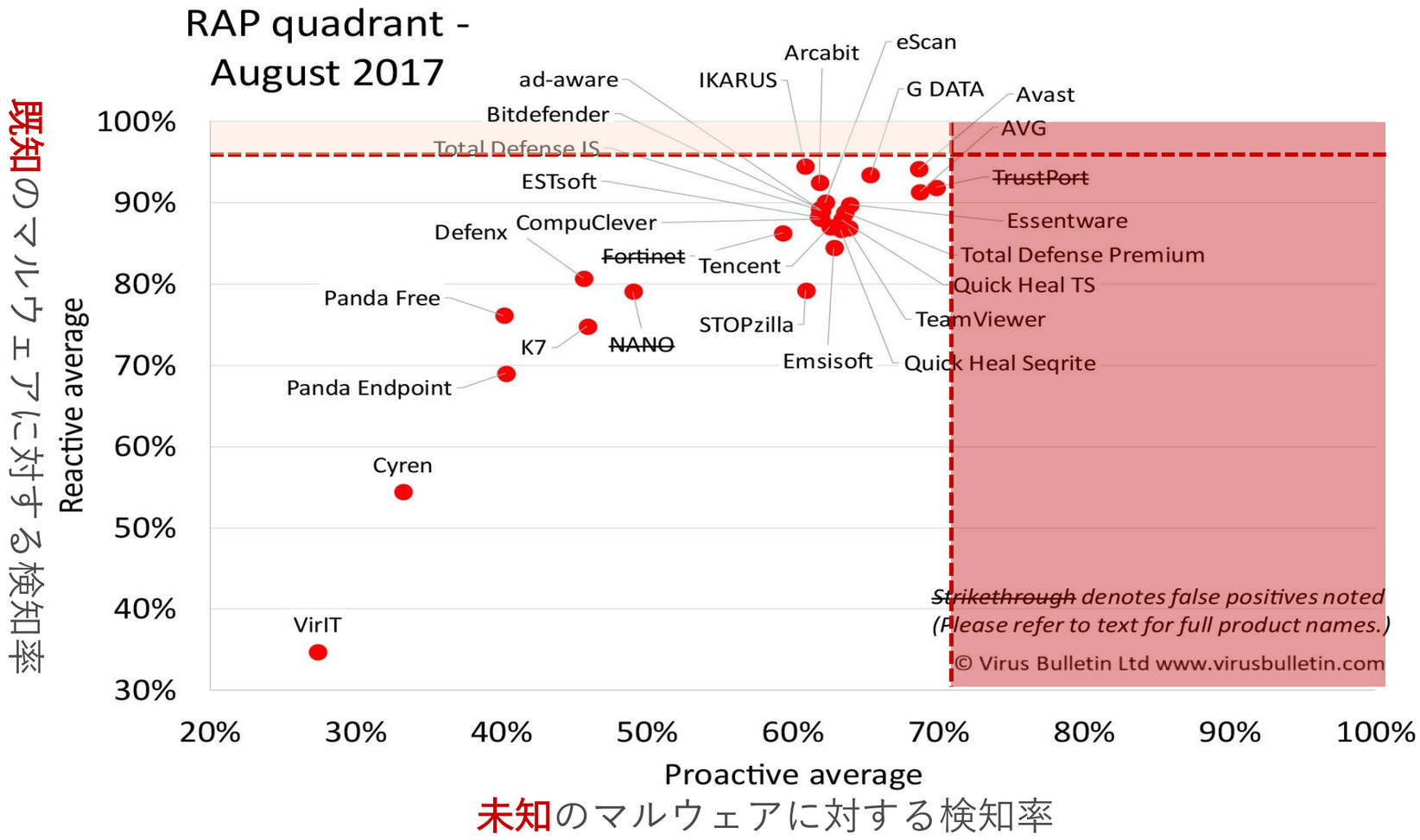
医療の地域格差を解消するための施策の1つとして、日本外科学会が手術支援ロボットを使った遠隔手術の実現に向け動き出した。

このロボットを使えば、離島の病院にいる患者の手術を、東京都内の大学病院の医師が指示、執刀できるようになる。

もしハッキングされたら？？

手術を妨害し、
遠隔からの生命に直結する攻撃が可能に。

現在のマルウェアに対する検知率



既知のマルウェアに対する検知率は**90%**を超えるものが少なく有りません。

未知のモノに対する検知力で70%を超えるモノは有りません。

出典: イギリス Virus Bulletin社 VIRUS BULLETIN 100 テスト結果 より
https://www.virusbulletin.com/virusbulletin/2017/10/vb100-comparative-review

Blue Planet-works
Safety for the Connected World

問題点

① 現状では完全なる防御ではない

② ５Gの社会では、あらゆるIoT機器を守る必要性

✓ 検知の概念から完全防御の概念へ

✓ セキュリティからセーフティへ

Blue Planet-works
Safety for the Connected World

Connected Worldの セーフティ

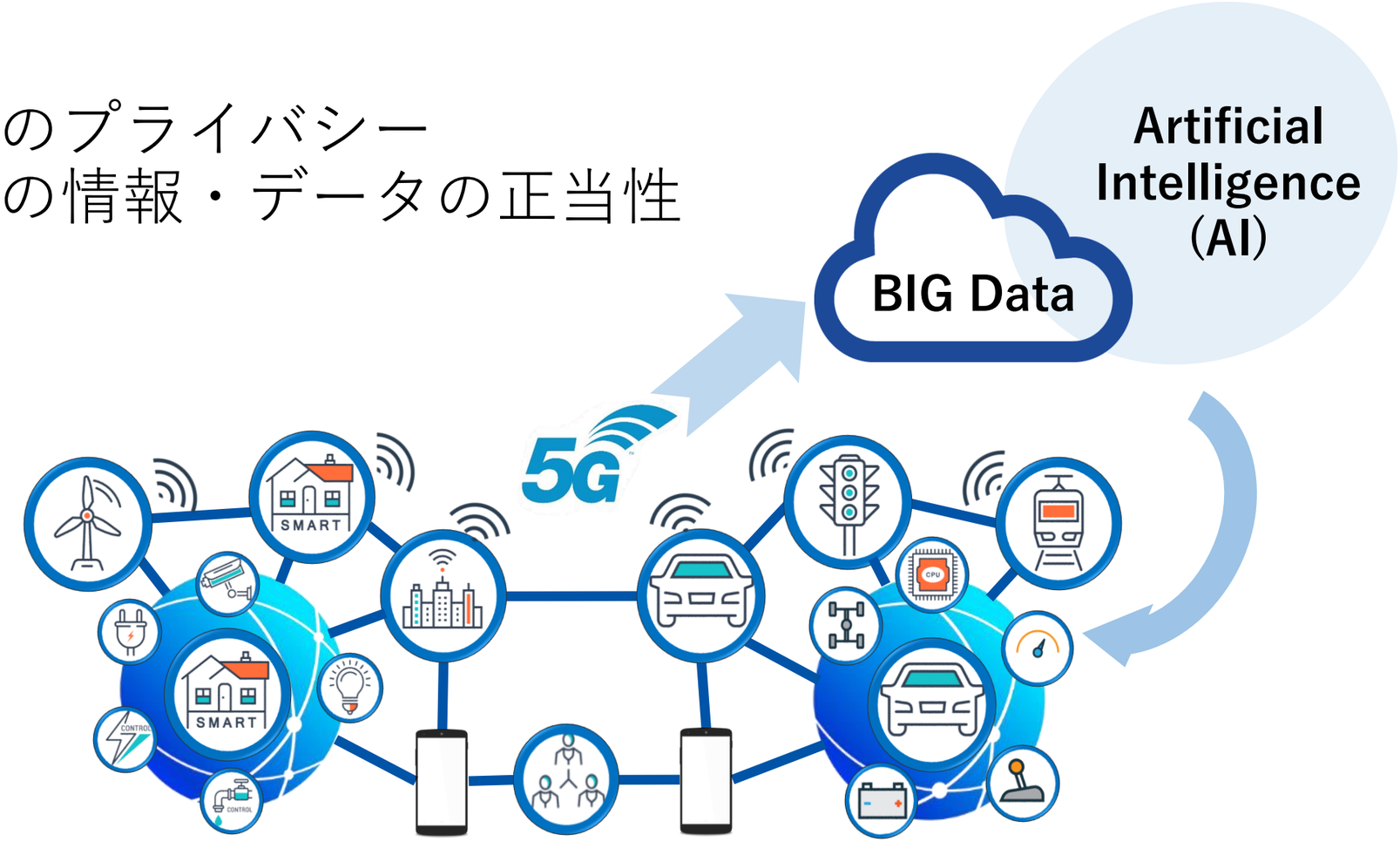
Connected Worldのセーフティ

Connected Worldのセーフティ

Blue Planet-works
Safety for the Connected World

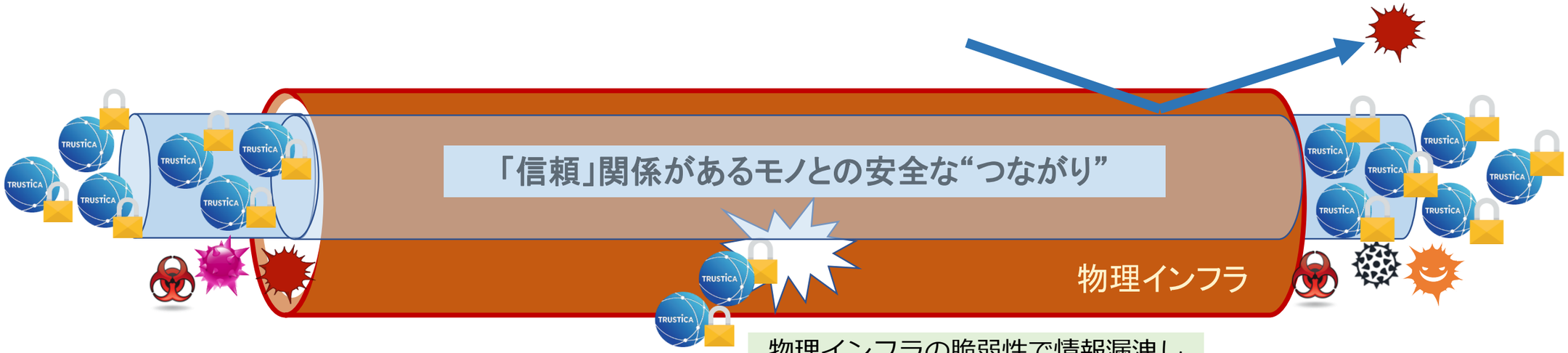
5G時代に守るべきものは？

- 機器の正常な機能
- 機器を使用する人のプライバシー
- 生成されるすべての情報・データの正当性



Connected Worldのセーフティ

「信頼」出来るTRUST Circle（トラスト・サークル）の安全なバーチャルな“つながり”



TRUST（信頼）の確立

- ✓ 高度な本人認証方式
- ✓ Attestation（アテステーション：立証技術）、改ざん防止、デバイス正当性
- ✓ 強固な暗号鍵とブロックチェーン分散管理技術
- ✓ 暗号鍵の更新頻度
- ✓ プライバシー保護、秘匿認証技術
- ✓ 完全なデータ保護技術（Isolation：アイソレーション隔離技術）

「信頼」あるモノとの安全な“つながり”

CIRCLE OF TRUST

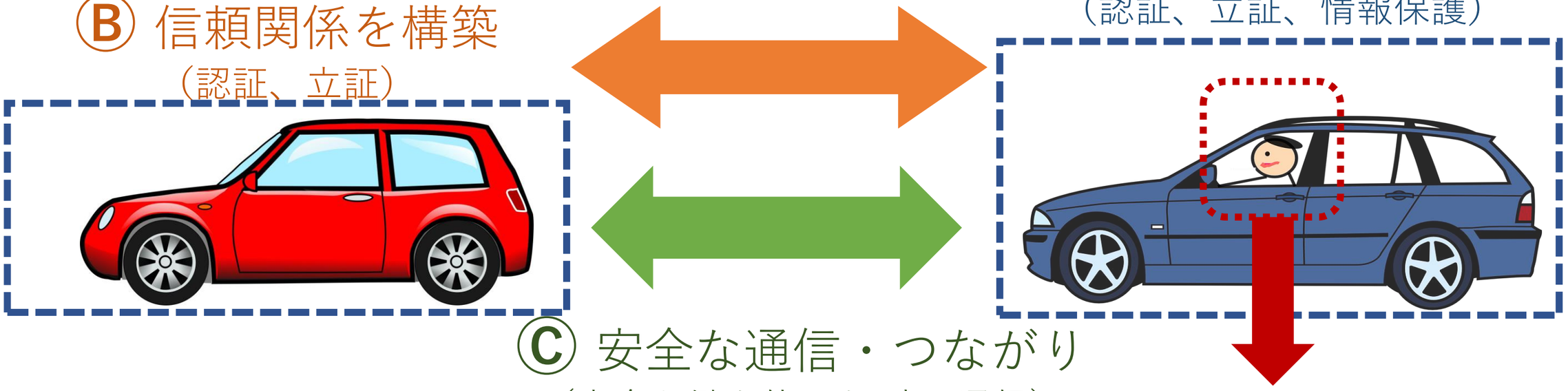
トラスト・サークル

Blue Planet-works
Safety for the Connected World

車間通信の例

Ⓐ 車そのものを守る
（認証、立証、情報保護）

Ⓑ 信頼関係を構築
（認証、立証）



Ⓒ 安全な通信・つながり
（安全な鍵を使った 暗号通信）

Ⓓ プライバシー保護
（秘匿認証）

Ⓐ＋Ⓑ ＋Ⓒ＋Ⓓ

すべてが統合された
プラットフォームが必要

Blue Planet-works
Safety for the Connected World

Connected Worldの「セーフティ」を実現するには

Connected Worldのセーフティ は、「信頼関係」の構築

- ✓ すべての情報・データが**信頼**できるのか?
- ✓ つながる相手（ヒト、モノ）が**信頼**できるのか?
- ✓ すべてのコントロールを**信頼**できるのか?

必要技術

① 情報保護技術：データを守る
② 認証技術：相手の確認、プライバシー保護
③ 暗号技術：暗号鍵の生成、管理、自動更新
④ 立証技術：物の正当性を確認

IoT Connected Worldで実装するには

- 統合化された技術
- 軽量（小型、負荷が少ない）
- シンプル（アップデート不要）

Blue Planet-works
Safety for the Connected World

完全なセーフティこそが 5G/IoTが広まるための起爆剤

- ✓ 高い技術を持つ世界に誇れる自動車メーカーや家電メーカー
- ✓ 水道、電力、ガス、公共施設など世界屈指のインフラ
- ✓ スマートシティの先陣を行く日本

Connected World が到来する→日本が産業で世界をリード

↓

ただ一つだけ足りないもの

それは**完全な安心・安全**を提供できるソフトウェア！

①情報保護技術
②認証技術
③暗号技術
④立証技術

＋

- 統合化された技術
- 軽量（小型、負荷が少ない）
- シンプル（アップデート不要）

Blue Planet-works
Safety for the Connected World

宣伝

2018年11月に書籍を発売させていただいております。
本日お話させていただいた内容をわかりやすく解説しております。
是非手に取っていただけますと幸いでございます。

東洋経済から今までに出版された「決定版シリーズ」