

---

# IT Japan 2016

## ICTを活用した安全・安心サービスの展開

平成28年7月8日

総合警備保障株式会社 (ALSOK)

代表取締役社長 青山 幸恭

---

1. 日本を取り巻く環境とリスク
2. 治安の現況と警備会社の役割
3. ICT活用による警備の進化
4. 多様化・拡大する安全安心サービス
5. 2020年に向けて

- 1. 日本を取り巻く環境とリスク**
2. 治安の現況と警備会社の役割
3. ICT活用による警備の進化
4. 多様化・拡大する安全安心サービス
5. 2020年に向けて

# 内外情勢

---

## ➤ テロの頻発

- ・ I S、ホームグロウンテロ、主義・思想の変化（反グローバル主義、反E U等）
  - ⇒ テロ対策の必要性（在外邦人・国内大規模イベントの安全確保）

## ➤ 地政学リスクの高まり

- ・ 南シナ海情勢、北朝鮮情勢、中東情勢
  - ⇒ 外交安全保障（周辺国への対応）

## ➤ 先行き不透明な世界経済情勢

- ⇒ 安全安心は実体経済の安定基盤

# 我が国が直面する課題

- **少子高齢社会**  
医療、介護、保育、看護
- **人口減少・労働力不足**  
労働生産性の効率化
- **公的債務累増**  
金融・財政・構造改革
- **地方創生とインバウンド**
- **温暖化に伴う自然環境の変化と災害リスク**  
防災・減災、国土保全、農村における有害鳥獣等の安全安心ニーズへの対応
- **官民インフラの老朽化**
- **日本を巡る安全保障**

これらの課題に対応するためには

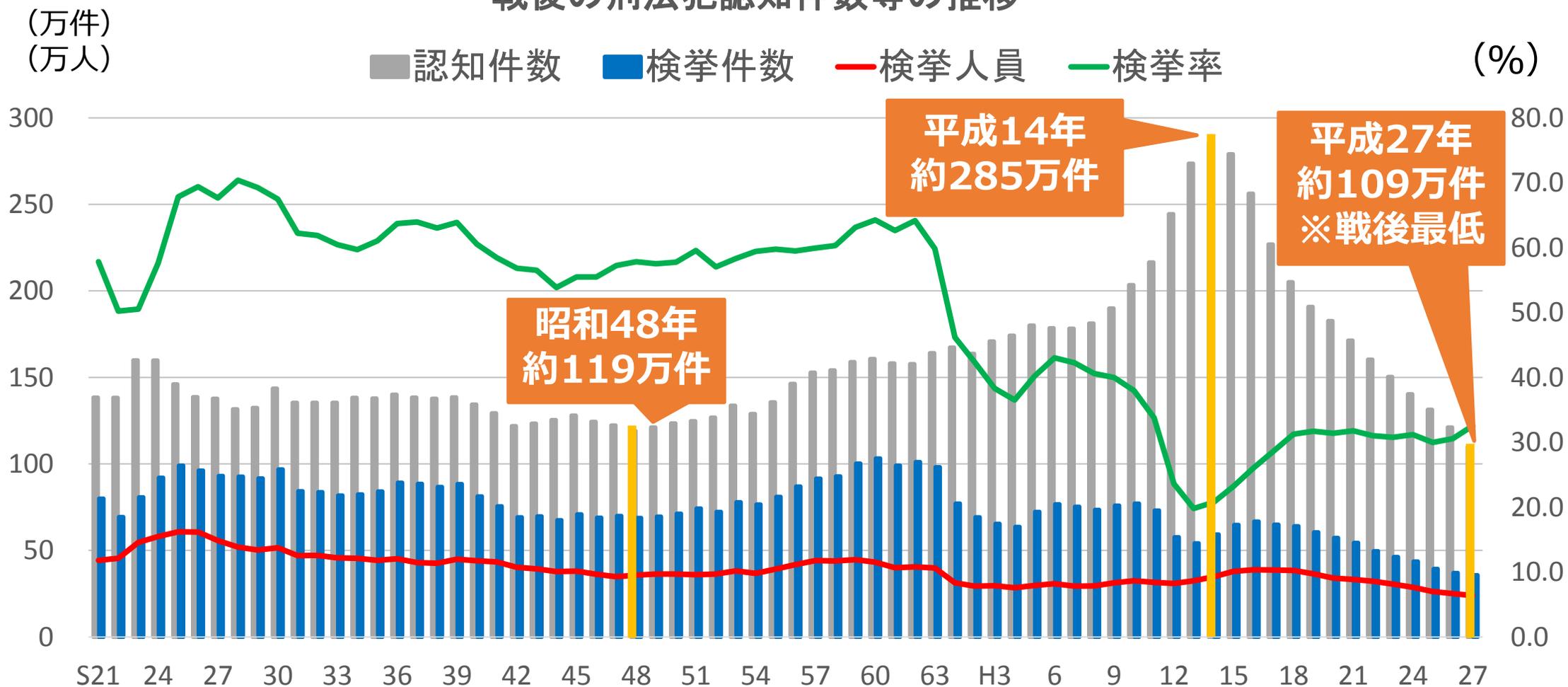
**ICT活用（IoT、ビッグデータ（BD）、人工知能（AI）、ロボット）が不可欠**

1. 日本を取り巻く環境とリスク
- 2. 治安の現況と警備会社の役割**
3. ICT活用による警備の進化
4. 多様化・拡大する安全安心サービス
5. 2020年に向けて

# 刑法犯認知件数

刑法犯認知件数は、平成14年をピークに減少に転じ、平成27年には戦後最低を記録。

## 戦後の刑法犯認知件数等の推移



【出典】警察庁統計資料をもとに作成

# 体感治安の悪化と抑止強化の取り組みの方向性

身近な犯罪や新たな脅威により、国民の不安感が増大。  
防犯カメラや防犯パトロール等による抑止効果の限界を認識しつつ、  
安全安心なまちづくりに加え、新たな抑止強化策の検討が必要。

⇒ **既存の抑止策だけでは確信犯（自爆テロ、ストーカー、通り魔等）による犯行は防げない。**

## 「身近な犯罪」

被害者：高齢者、女性、子ども等  
振り込め詐欺、DV、ストーカー、いじめ、  
児童連れ去り、強盗、侵入盗、万引き、通り魔

## 「新たな脅威」

国際テロの脅威、サイバー空間の脅威、経済事犯、  
来日外国人犯罪、薬物（危険ドラッグ）、  
組織犯罪（暴力団：山口組の分裂）等

## 国民の不安感が増大

「治安」が良い方向に向かっていると思う人の割合 ⇒ 改善傾向にあるものの**約2割**に留まる  
内閣府「社会意識に関する世論調査」（平成28年2月）

## 既存の取り組みに加え、新たな抑止強化策（法規制含む）で犯罪抑止を目指す

(センシング) 防犯カメラ、SNS等による犯罪予知・予測に繋がる情報の収集・分析  
(ネットワーク) 地域住民、自治体、事業者、関係行政機関等との情報共有の仕組みの構築  
(アクション) 情報を基にした対処手法の高度化

# 警備の基本形態

警備業務は、他人の需要に応じて防犯と事故防止等を行うもの。  
業務内容も警備対象も多様化・拡大。



施設警備（常駐警備、機械警備）

- 公共インフラ（官庁、学校、病院、上下水道、空港、港湾、駅舎、鉄道、道路、橋梁、発電所 等）
- 金融機関、オフィスビル、ホテル、大規模店舗、小売関係施設、製造業のプラント、工場
- マンション、戸建て個人住宅 等



交通誘導、雑踏警備

- 工事現場、デパートの駐車場
- 花火大会、イベント、初詣 等



警備輸送

- 現金、有価証券、貴重品
- 核燃料、美術品 等



身辺警護、緊急通報サービス

- 個人（高齢者、子供、女性等）の見守り

# 警備業界の現状と課題

## ➤ 警備業界の現状

- 事業者数約 **9千**社（99%は100人未満）、警備員数約**54万**人、売上高約**3.3兆**円（グロス）
- お客様の身体生命、財産（施設、貴重品、営業秘密）を守る
- 警備業法（昭和47年制定）と公安委員会の認定制
- 警備業の目的（防犯、事故防止）と「**生活安全産業としての警備業**」の位置付け

「世界一安全な日本」創造戦略（2013年閣議決定）

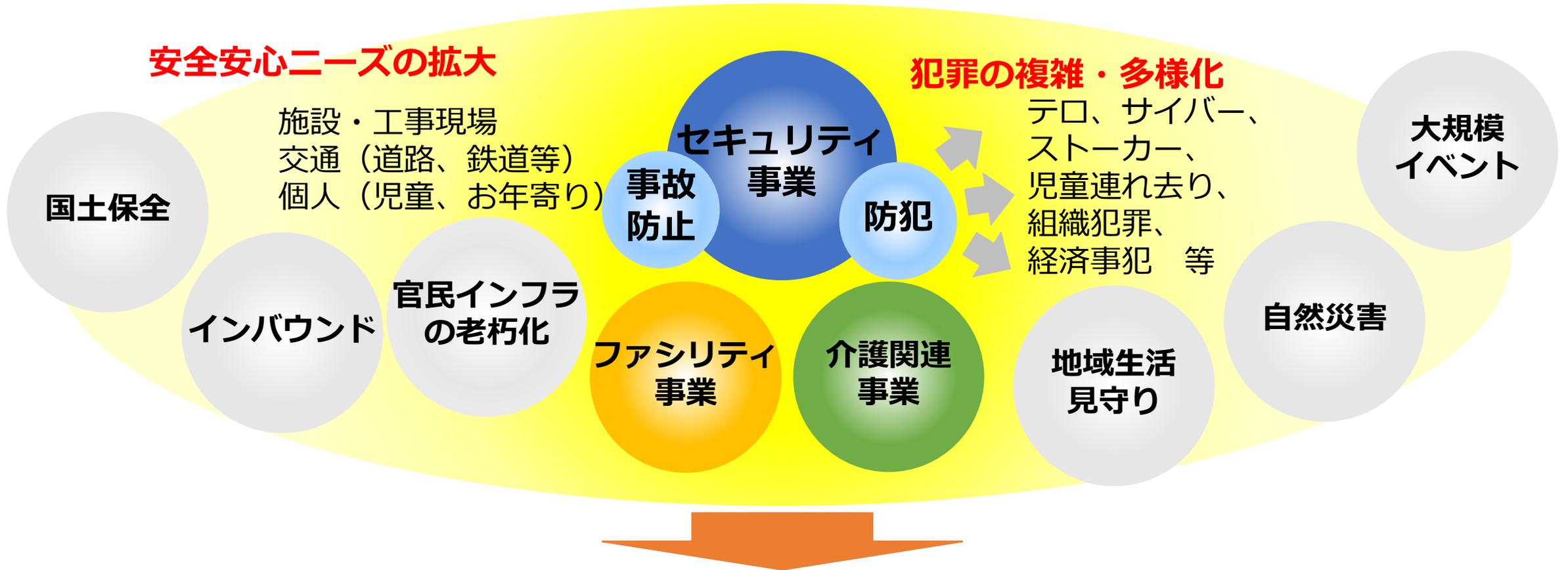
「警備業法の適切な運用を通じて、**生活安全産業として警備業**の質の向上を図る」が明記。

## ➤ 警備業界が直面する課題

- 社会保険未加入問題、雇用問題
- ダンピング、単価問題
- 業者と警備員の質的向上（資格、検定制度、セキュリティプランナー）
- 東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会の警備

# 安全安心ニーズの拡大と対応

犯罪の複雑・多様化、自然災害の頻発、社会インフラの老朽化等により、社会が求める安全安心ニーズが拡大。様々な関係機関との連携が必要。



- ICT・先端技術を活用した高付加価値サービスの創出（**産学官連携**）
- **自助・共助・公助**の取り組みの推進（警察、消防、自衛隊、地域住民、企業等の連携）

1. 日本を取り巻く環境とリスク
2. 治安の現況と警備会社の役割
- 3. ICT活用による警備の進化**
4. 多様化・拡大する安全安心サービス
5. 2020年に向けて

# 警備とICT（犯罪抑止と捜査の支援）

「人」＋「ICT」によって、警備サービスの高品質化が図られてきた。  
IoT/BD/AI/ロボットの活用により、抑止の強化、判断を含む自動化を推進。



## IoT/BD/AI/ロボット活用の方向性

### 抑止の強化（警備サービスの高品質化）

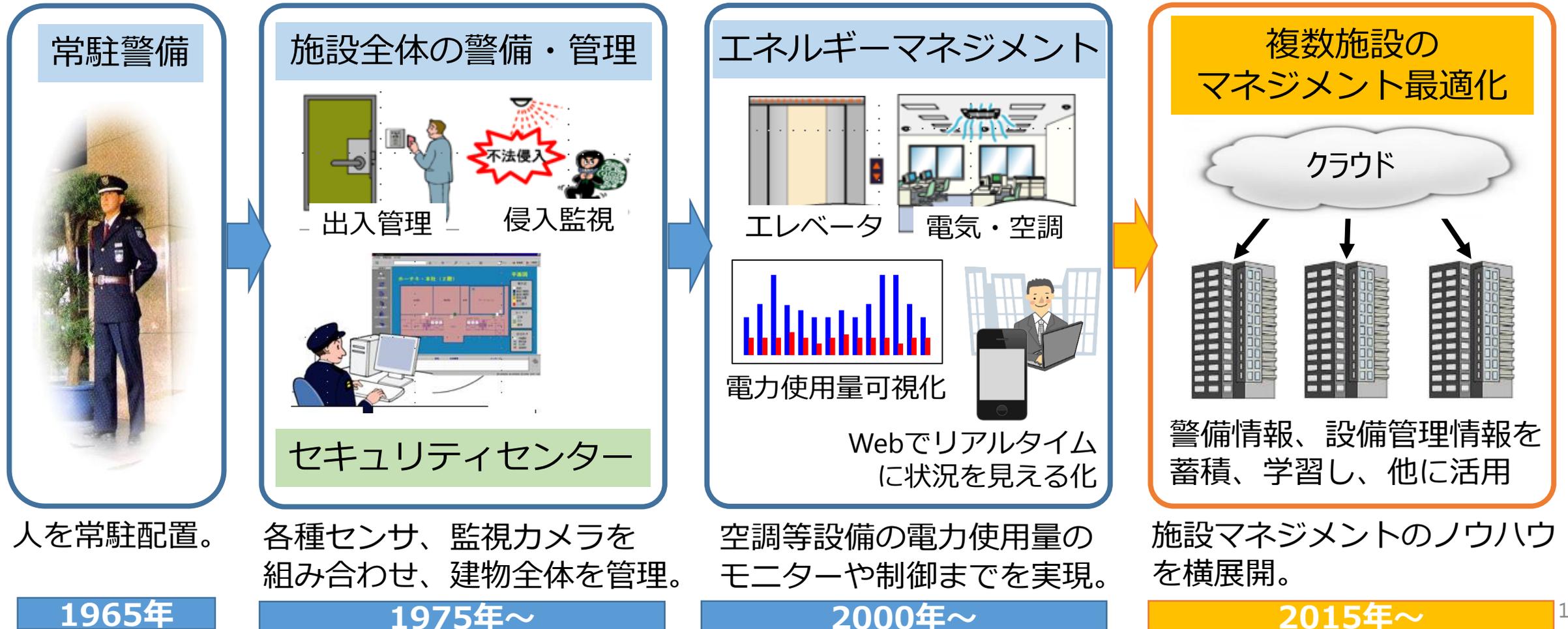
- (予測・予知)
  - ・画像による不審者行動解析
  - ・サイバー空間における犯罪・テロ予兆情報の分析
- (情報共有)
  - ・リアルタイム情報の共有プラットフォームの構築
- (現場対処)
  - ・警察当局との駆け付け体制、効率的な避難誘導

### 判断を含む自動化（労働力不足の補完）

- (マネジメントの最適化)
  - ・監視センター無人化、自動定期点検、機器故障予測、資金予測、現金輸送ルート最適化、隊員の行動管理
- (マルチタスク化)
  - ・警備と設備管理、介護等との融合

# 施設を対象とした警備①常駐警備＋設備監視

常駐配置された警備員の現場活動と、各種センサ、監視カメラ、通信機器等を組み合わせ、施設の防犯、防災、設備管理、出入管理、受付、エネルギーなどを一元管理可能に。大規模施設の警備形態として定着。



# 施設を対象とした警備②機械警備（駆け付け警備）

機械警備は、警備員を常駐配置せず異常時に駆け付ける仕組み。  
ICT活用により成立するもので、24時間365日の監視が可能。

ALSOKの機械警備（1967年開始）

監視センター

異常検知・警報  
7億6,000万件/年

出動300万回/年  
保守86万回/年

対象施設

隊員

センサー  
約250万ヶ所  
約5,000万個

待機所  
2,400ヶ所

警報受信から**25分以内**に駆け付け（警備業法）

お客様の施設にセンサーを設置し建物侵入や火災等の異常を検知。⇒ **抑止（防犯・事故防止）**  
監視センターで異常を受信し、警備員が現場へ急行し初期対応、必要に応じて警察・消防に通報する。

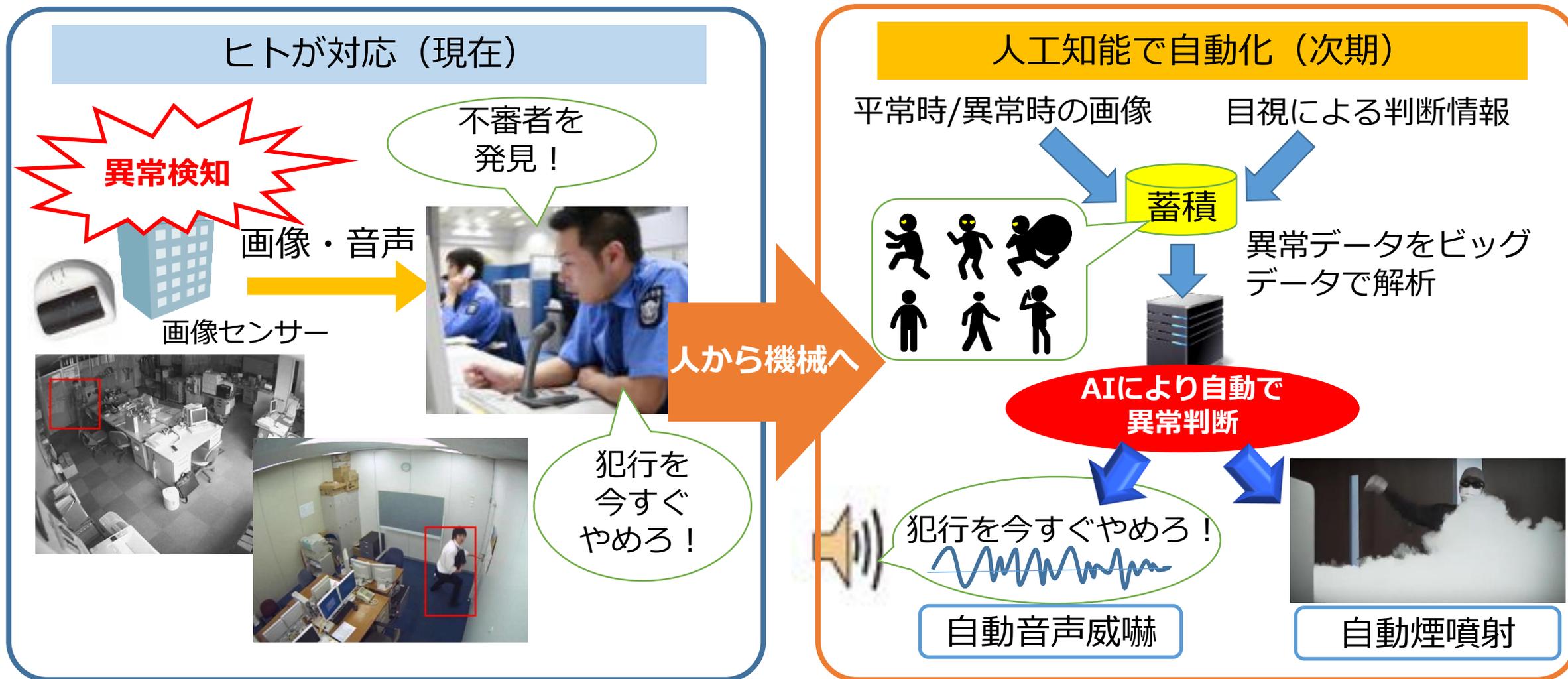
# 機械警備（ICTの進化と機械警備の発展）

機械警備システムは、通信の大容量化やセンサ等の技術進化を取り込み、ドローン活用や画像分析を扱う高度なレベルに進化。



# 機械警備（画像センサーによる遠隔監視）

異常発生時の状況を画像や音でリアルタイムに把握し、音声警告などにより被害拡大を防止。将来的には被害の未然防止を実現。



# 金融機関向けサービス

時代の要請に基づき、金融関係業務のアウトソースニーズに的確に対応。

国内のATM 20万台

ALSOK運用6万台

## 現金輸送



店舗間輸送



警備輸送

1966年～

## 店舗の警備

警備+シャッター等の  
設備制御



ATMの  
無人化対応

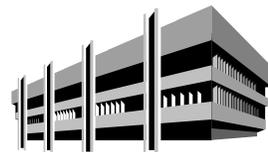
1975年～

## ATMの総合管理



ATMの  
障害対応

## ATM監視センター



資金センター



障害連絡

2001年～

## 業務アウトソーシング



事務センター業務  
のアウトソース  
(手形交換、回金業務等)



支店内の  
設備工事



移動ATMの運用



外貨両替機の販売・運用  
ATM設置ロケーション  
の調整・販売・運用

2011年～

ICTを活用し、多種多様な金融ソリューション商品をワンストップにて提供

# 小売・飲食店向け金融サービス

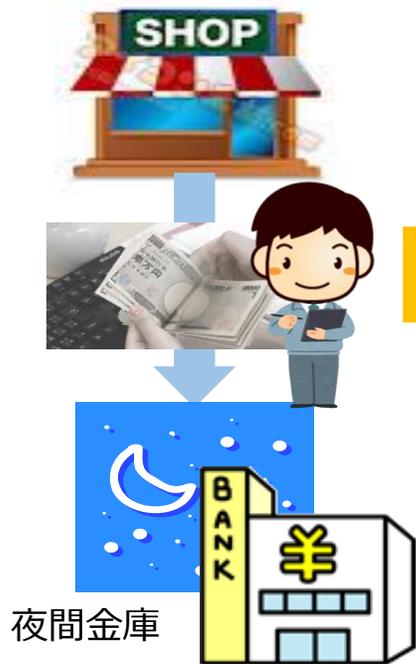
I C T 技術を活用し、店舗運営に必要不可欠な売上金や釣銭の処理・管理をサポート。

1万8千台稼動

取扱い資金770億円/日

## かつての運用

営業終了後、売上金等を夜間金庫に持参。



~1996年

## 入金機が登場

営業終了後、店舗管理者は売上金等を入金機に投入すればOK。



1997年~

## 入出金機が登場

入出金機から釣銭、小口現金の出金が可能に。



2015年~

## 次世代入出金機

POSデータ等との連携により、釣銭等の資金予測を実現。お客様の釣銭運用が不要に。



2019年~

IoT/BD/AI/ロボット活用により資金予測、システム最適化、自動化を実現

1. 日本を取り巻く環境とリスク
2. 治安の現況と警備会社の役割
3. ICT活用による警備の進化
- 4. 多様化・拡大する安全安心サービス**
5. 2020年に向けて

# ソフトターゲット・公共施設に対する防犯・テロ対策

最新技術を組み入れた警備（ゾーンセキュリティマネジメント）の展開。  
IoT/BD/AI/ロボット活用による更なる高度化を推進。



AIの活用により異常行動を解析 → 抑止に繋げる

# 事故防止と国土強靱化、インフラ劣化防止①

社会インフラの老朽化に対応する「監視」と「点検」のソリューション。



トンネルの異常警報遠隔監視



点検用カメラの映像



橋梁点検



潜水橋の水位遠隔監視、ゲート閉鎖/開放

# 事故防止と国土強靱化、インフラ劣化防止②

日常の車両走行の中で路面の劣化状態を分析・把握し、自治体における適切な維持管理を支援。

## 路面劣化情報の収集

スマートフォン



車載カメラ

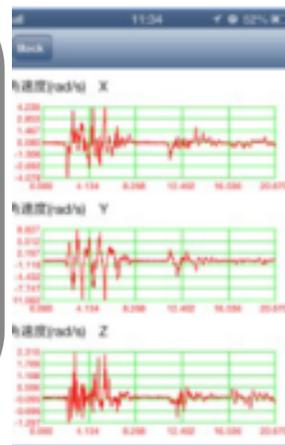


道路の劣化状況の調査



## 路面劣化状態の分析

大規模  
ストレージ・サーバ



加速度等ビックデータの分析

## 道路維持管理への反映



路面性状評価結果  
道路台帳の基礎資料  
として整理

道路維持管理計画

【内閣府のSIP（戦略的イノベーション創造プログラム）】 関連：東京大学、JIPテクノサイエンス(株)、他

○案件名「インフラ予防保全のための大規模センサ情報統合に基づく路面・橋梁スクリーニング技術の研究開発と社会実装」

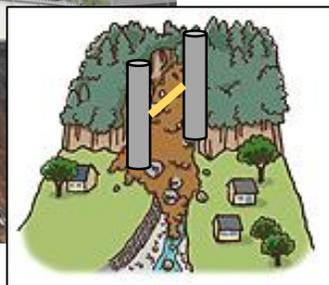
# 自然環境の変化と災害への対応

火山、地震、台風・集中豪雨、津波等の自然災害の頻発により、建物損壊、土砂災害等の被害が続出。また、有害鳥獣による被害も拡大。

## 崖崩れ、地滑りの監視



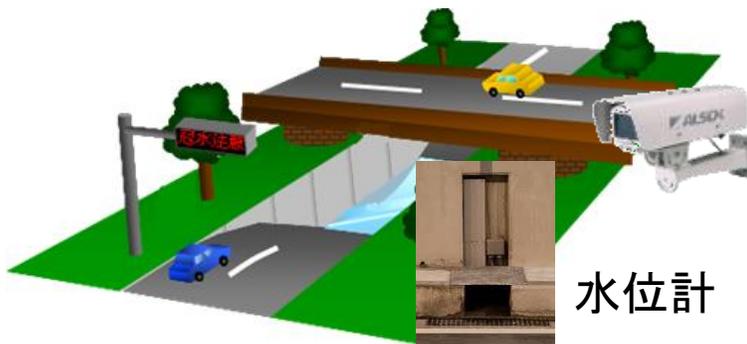
崖崩れをドローンで調査



地滑り検知

崖崩れ、地滑りをリアルタイムに確認

## アンダーパス監視



水位計



冠水時

画像監視により現場を確認し、遠隔でエア遮断機を作動

## 鳥獣防護策をドローンで確認



ドローンで破損箇所を映像で確認

ICT技術を駆使したサービスにより、防災・減災に寄与する

# 個人マーケットでの新たな役割

モバイル端末、センサー、クラウド等を活用し、施設内外における子供、女性、高齢者等の安全安心・生活支援を確保。

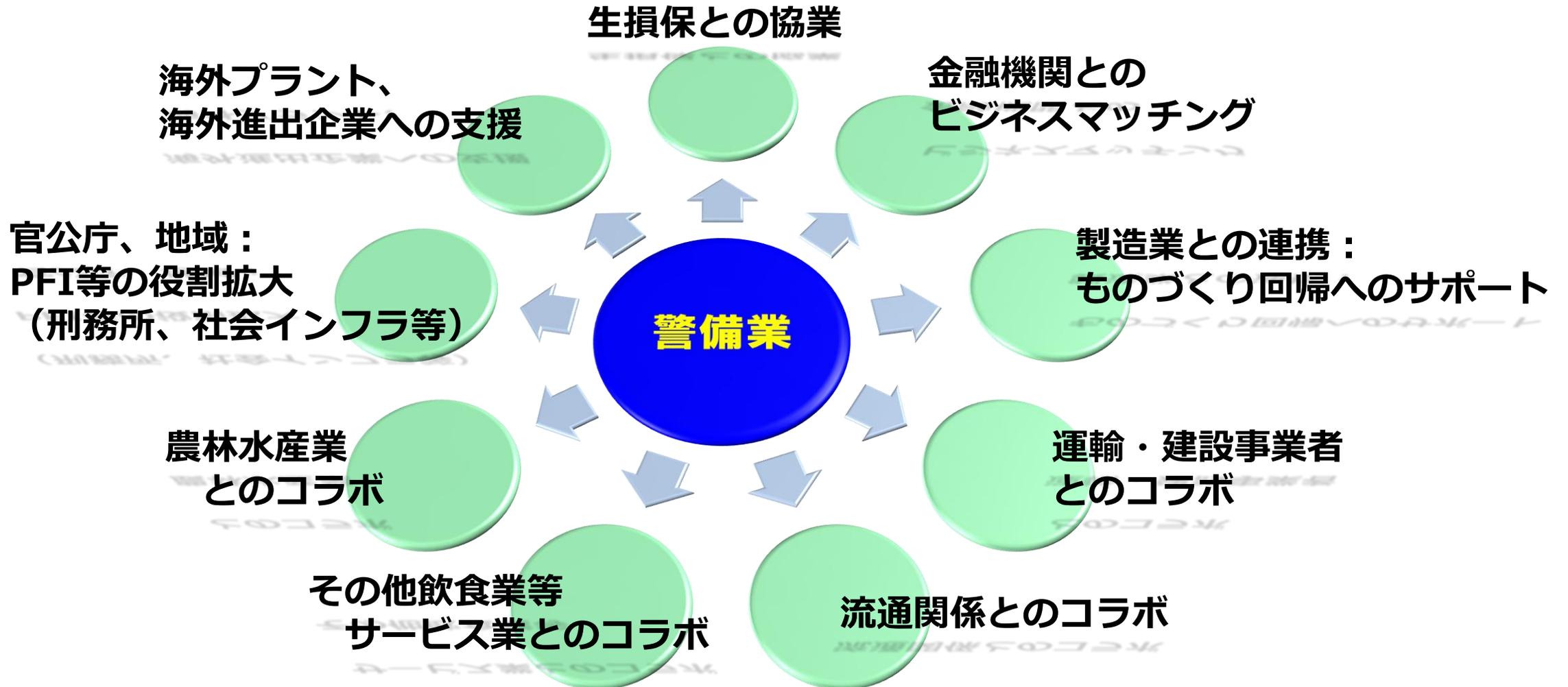
|     | 人  |   |  | 家、事務所、店舗、グループホーム等の施設   | 車  |
|-----|--|---|--|--|--|
|     | 子ども  | 女性  | 高齢者  |  |  |
| 施設内 | <p>屋外から家の中を確認するセルフセキュリティ<br/>(HOME ALSOK アルボeye)</p>  |   |  | <p>侵入、火災、非常通報の統合監視サービス<br/>(HOME ALSOK シリーズ)</p>  | <p>カーセキュリティ</p>                               |
| 施設外 | <p>家の外で家族を見守るセキュリティ端末 (まもるっく)</p>                   |   |  | <p>敷地内への侵入を監視する画像確認サービス</p>                     | <p>事故現場かけつけサービス</p>  <p>(セゾン自動車保険加入者向け)</p> |
|     | <p>ストーカー等による盗聴チェック<br/>(盗聴器探索サービス)</p>                | <p>高齢者の生活見守り<br/>(ALSOKみまもりサポート)</p>  | <p>ストーカー対策<br/>(レディースサポート)</p>  | <p>徘徊を検知するBLEタグ</p>                             |  |

医療・看護・介護分野へのIoT活用サービスも検討

1. 日本を取り巻く環境とリスク
2. 治安の現況と警備会社の役割
3. ICT活用による警備の進化
4. 多様化・拡大する安全安心サービス
- 5. 2020年に向けて**

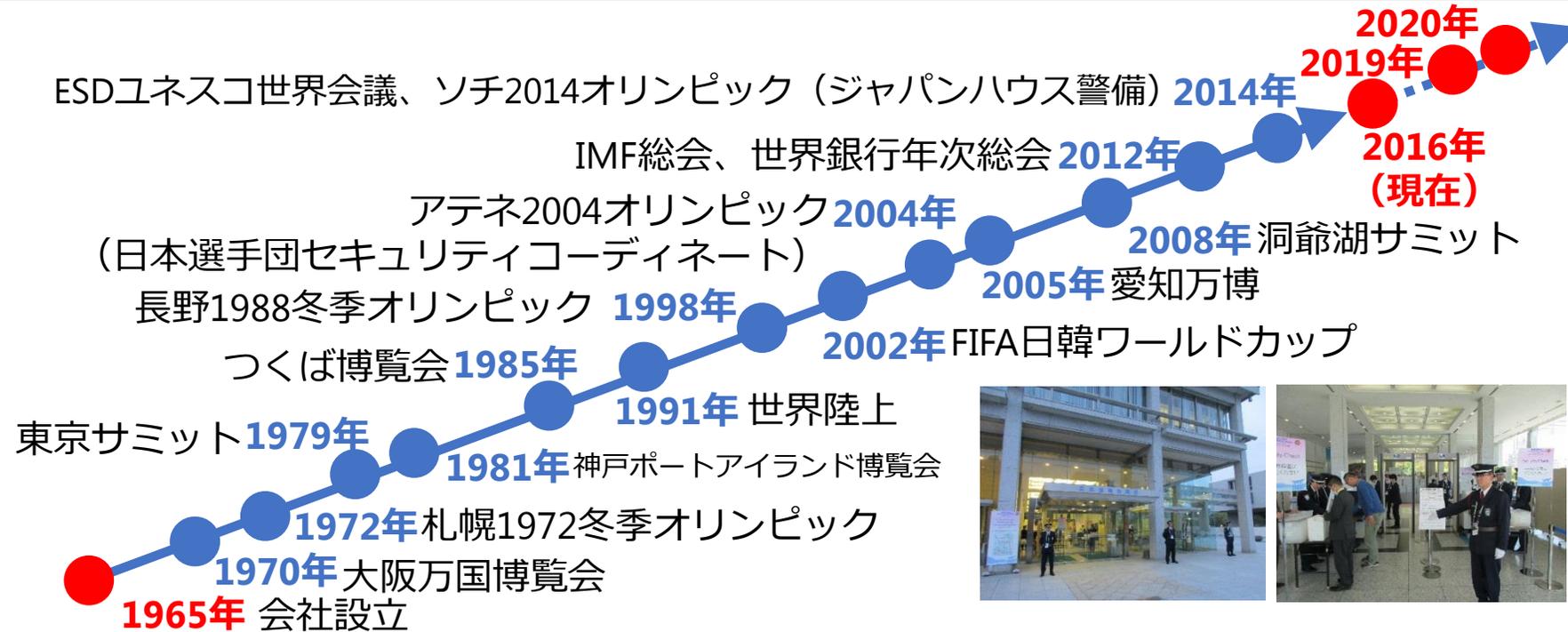
# 他業界とのコラボレーションの推進

生活安全産業として広範な安全安心サービスを提供できるよう、  
警備業と親和性の業界とのコラボレーションを推進し新たな価値を創出。



# 大規模イベント警備の運営、安全安心の支援

## ALSOKが警備を担った大規模イベント



今後も積極的な貢献

|       |   |
|-------|---|
| 2016年 | 主要国首脳会議（伊勢志摩サミット）（5月）<br>（リオデジャネイロ2016オリンピック（8月）） |
| 2017年 | 冬季アジア札幌大会、アジア開発銀行総会（横浜）                           |
| 2018年 | 平昌2018冬季オリンピック（韓国）                                |
| 2019年 | ラグビーワールドカップ2019、プレオリンピック                          |
| 2020年 | 東京2020オリンピック・パラリンピック                              |

ALSOKはJOCオフィシャルパートナー（セキュリティサービス&プランニング）です。

# 2020に向けた取り組みの方向性

## ① 新しい警備

- 身近な犯罪（個人が被害に合うケース、確信犯）、テロ脅威への対応
- 大規模イベント、ソフトターゲット対策

⇒ 抑止の強化

予知・予測

情報共有（官民のリスク情報）

官民の総合的な対処のあり方

→ 顔認証、不審行動検知、自動判断・対処（指示、威嚇等）

## ② 労働集約型産業からの脱却

- 警備の効率化、警備と介護、交通誘導、設備点検、金融等との融合

⇒ 判断を含む自動化

マネジメントの最適化

マルチタスク化

## ③ 「超スマート社会」における警備業の役割

- 自動運転、スマートシティ、国土強靱化、インフラ維持管理・更新、地域包括ケア、インバウンド、自然環境の変化、防災・減災

⇒ 商品開発

他業界との連携・協業によるソリューション創出