



### リオ2016大会における危機管理について

日本電信電話株式会社 セキュアプラットフォーム研究所 小林 英史

### 0. 目次



- 1. リオ2016大会概要
- 2. リオ2016大会組織委員会
- 3. リオ2016大会で想定された危機
- 4. 想定された危機に対応するには
- 5. リオ2016大会の危機対応体制





### 1. リオ2016大会概要

- 2. リオ2016大会組織委員会
- 3. リオ2016大会で想定された危機
- 4. 想定された危機に対応するには
- 5. リオ2016大会の危機対応体制



### 1. リオ2016大会概要



#### ■日程

オリンピック: 2016年8月5日(金)~8月21日(日) パラリンピック: 2016年9月7日(水)~9月18日(日)

■競技者数

オリンピック: 11,303名 パラリンピック: 4,333名

■チケット販売数 オリンピック: 610万枚 パラリンピック: 210万枚

■会場数 4地域 33会場







- 1. リオ2016大会概要
- 2. リオ2016大会組織委員会
- 3. リオ2016大会で想定された危機
- 4. 想定された危機に対応するには
- 5. リオ2016大会の危機対応体制



### 2. リオ2016大会組織委員会



- ・大会運営は組織委員会が行う
- ・全体を統括する事務局と一定の役割を持つサブチームで構成される
- ・サブチームは自治体やシステム/サービスを提供する企業で構成されており、 定められた担務を実施
- ・サブチームのミッションは「システム/サービスを継続させること」

# 





- 1. リオ2016大会概要
- 2. リオ2016大会組織委員会
- 3. リオ2016大会で想定された危機
- 4. 想定された危機に対応するには
- 5. リオ2016大会の危機対応体制





自然災害	地震・津波、風水害・・・	交通	交通事故 混雑による遅延
感染症	新型インフル、集団食中毒・・	人権	宗教・人種・差別・・・・
事故	火災·爆発、設備故障··	労務	法令違反、労働災害、スト・・・
ライフライン	停電、断水、通信断•••	法務	贈収賄、知的財産権の侵害、独 禁法・競争法等違反・・・
テロ・犯罪	テロ(爆弾、生物化学テロ)、盗 難・・・	社会	戦争、暴動の発生、治安悪化、 風評・・・
情報システム	サイバー攻撃、システムトラブル・・・・	環境	資源・エネルギー消費、産廃物 の発生・・・・
製品・サービス	瑕疵(用具、施設、設備)	地域	騒音、摩擦、地域経済への影
サプライチェーン	サプライヤーの倒産、操業停止	工也埃	響••••





	・2015年12月にリオ市より 病院/病床が慢性的に不 [	
自然災害	足しているとの宣言	
感染症	新型イ・ジカ熱の大流行	
事故	火災・火・他にもデング熱、チクングンヤ熱など蚊を媒介する	
ライフライン	感染病の危険性   停電、	
テロ・犯罪	テロ(爆弾、生物化学テロ)、盗社会 単原	
情報システム	サイバー攻撃、システムトラブ 環境 賞の	
製品・サービス	瑕疵(用具、施設、設備)	
サプライチェーン	サプライヤーの倒産、操業停止 地域 響・・・・	





		0 0 /			
自然災害	地震・津波、風水害・・・	交让			
感染症	新型インフル、集団食中毒・・	人村			
事故	火災・爆発、設備故障・・	労利			
ライフライン	停電、断・ISILからSNSや広報ビデオで直接脅迫を受ける  は				
テロ・犯罪	プロ(爆) 戦・・・・対テロ責任者からも過去1年に明確な脅威が少なく				
情報システム	サイバー ル・・・・ とも1件あったと表明 の発生・・・・				
製品・サービス	瑕疵(用具、施設、設備)	tth tat	騒音、摩擦、地域経済への影		
サプライチェーン	サプライヤーの倒産、操業停止	地域	響・・・・		





自然災害	地震∙津汲
感染症	新型インフ
事故	火災•爆角
ライフライン	停電、断力
テロ・犯罪	弄
情報システム	サイバーエ
製品・サービス	瑕疵(用具、

人口10万人当たり発生率比較(2015年)			
	リオ市	日本	発生倍率
殺人	18.6	0.74	25.1倍
強盗	1261.4	1.91	660.4倍
窃盗	1512.5	636.5	2.38倍

- ・旅行者が滞在するエリアも含めて非常に犯罪発生 率が高い
- ・会場間を移動するための公共交通機関でも強盗、 窃盗が多発

製品・サービス 瑕疵(用具、施設、設備) サプライチェーン サプライヤーの倒産、操業停止

地域

騒音、摩擦、地域経済への影響····





- ・2009年から続く不況と2013年から続く政情不安 ※オリンピック開催地に選定された2007年は好景気
- ・2016年3月13日にはブラジル全土で起きた大規模な抗議行動は350万人が参加したと見込まれる
- ・2016年5月12日にルセフ大統領の弾劾審議が可決。 8月31日に失職

│交通事故 │混雑による遅延

宗教·人種·差別·····

法令違反、労働災害、スト・・・

贈収賄、知的財産権の侵害、独 禁法・競争法等違反・・・

社会戦争、暴動の発生、治安悪化、風評・・・

環境 資源・エネルギー消費、産廃物の発生・・・・

地域騒音、摩擦、地域経済への影響・・・・・

響•••



ISO20121(イベントの持続可能性に関するマネジメントシステム)より

法務





	NO BYBER CRIME PRIVATE STATE STREET
自然災害	地震·津波、風水害···  地震·津波、風水害···  「REDIT EARI  NAME PRIVATE  RIME RIJRESS IN
感染症	新型インフル、集団食中毒・・  WARTION EYBER ERROR  TARD PERSON  V EREDI
事故	火災·爆発、設備故障··
ライフライン	停電、断水、通信断•••
テロ・犯罪	テロ(爆弾、生物化学テロ) 盗 戦争、暴動の発生、治安悪化、 難・・・ ロンドン2012大会では、開催期間中に2億回以上の
情報システム	サイバー攻撃を検出 ・公式サイトだけでも1日50万人、2000万回のアクセ
製品・サービス	瑕疵(用 スが発生
サプライチェーン	サプライヤーの倒産、操業停止





- 1. リオ2016大会概要
- 2. リオ2016大会組織委員会
- 3. リオ2016大会で想定された危機
- 4. 想定された危機に対応するには
- 5. リオ2016大会の危機対応体制



### 4. 想定された危機に対応するためには



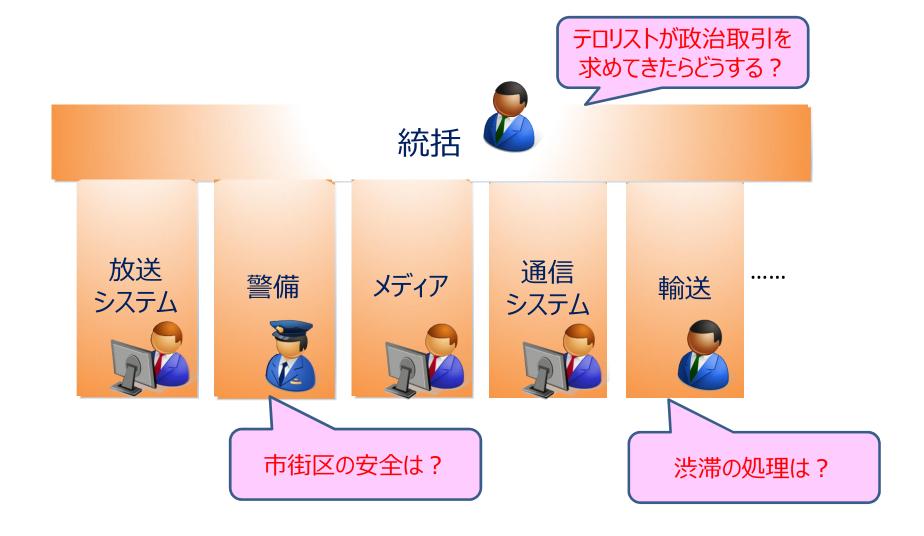
#### 危機対応には各機関の協力・連携が不可欠





# 4. 【再掲】リオ2016大会組織委員会







## 4. 想定された危機に対応するためには



自然災害	地震・津波
感染症	新型インフ
事故	火災•爆勇
ライフライン	停電、断7
テロ・犯罪	テロ(爆弾
情報システム	+ 1,1
製品・サービス	瑕疵
サプライチェーン	サプライ

人口10万人当たり発生率比較(2015年)			
	リオ市	日本	発生倍率
殺人	18.6	0.74	25.1倍
強盗	1261.4	1.91	660.4倍
窃盗	1512.5	636.5	2.38倍

- ・旅行者が滞在するエリアも含めて非常に犯罪発生 率が高い
- ・会場間を移動するための公共交通機関でも強盗、 窃盗が多発



兵士: 20,000人、軍警: 65,000人でオリンピック開 ISO2012 催エリア全体の警備を実施



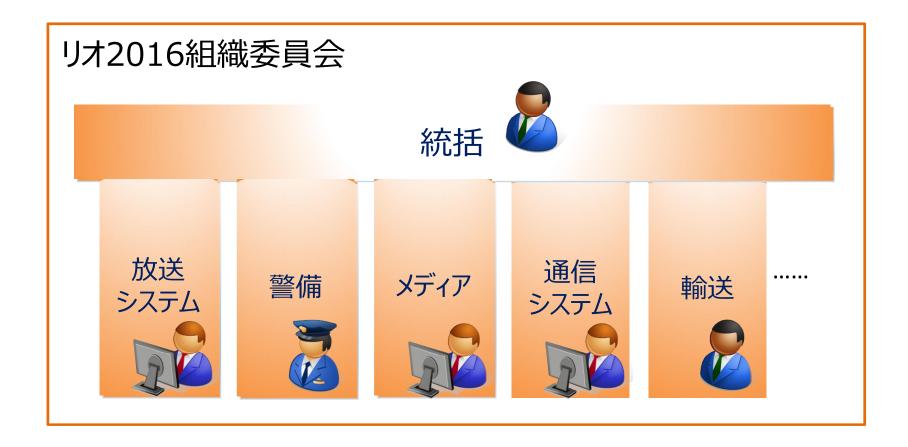




- 1. リオ2016大会概要
- 2. リオ2016大会組織委員会
- 3. リオ2016大会で想定された危機
- 4. 想定された危機に対応するには
- 5. リオ2016大会の危機管理体制

















- ・大規模な自然災害や人為災害に備えて設立されたセンター
- ・オリンピック期間中は公共交通機関や市街区、河川などを監視するカメラ6000台、職員2000人体制で対応
- ・大規模イベントの危機管理に本格的に携わるようになった契機は、2014FIFA ワールドカップ



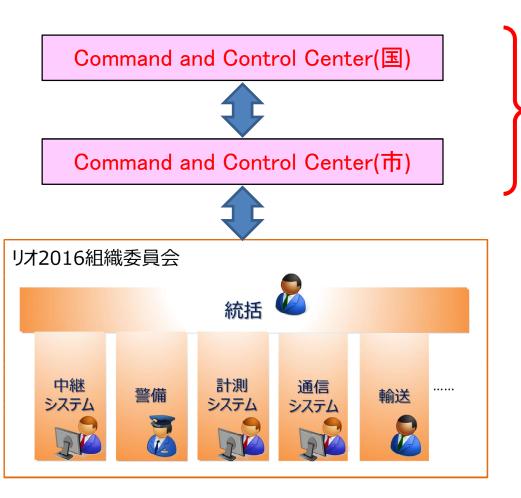
Command and Control Center(国)



Command and Control Center(市)





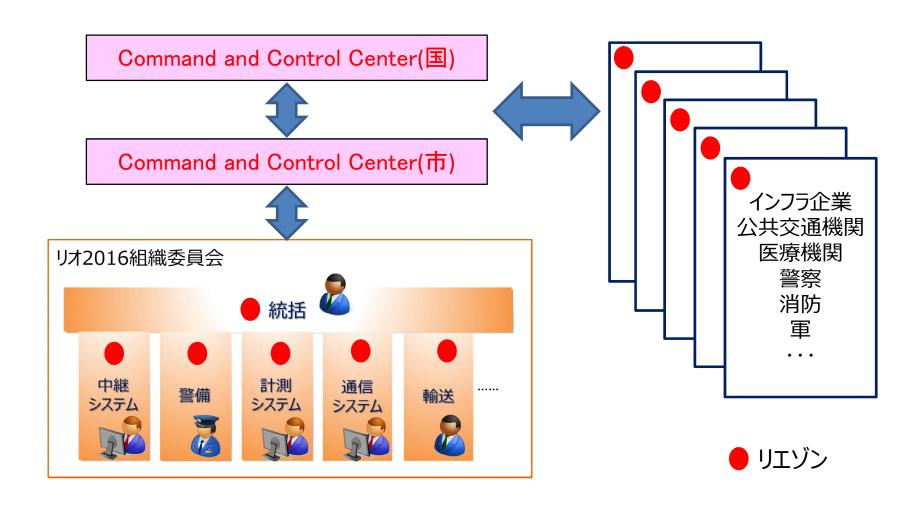


情報収集および意思決定

- ・大会の円滑な運営
- サブチーム単位のハンドリング
- ・インシデント発生時の復旧対応

### 5. リオ2016大会の危機対応体制







### まとめ



- ・組織委員会は大会を円滑に運営していく組織
- ・会場、システムの危機対応はできるが、全体的な危機管理は不可能
- ・危機管理と意思決定は政府、自治体が行う
- ・ 同様の規模/性質での経験を活かす



### 4. 想定された危機に対応するためには



#### 危機対応には各機関の協力・連携が不可欠





### これからの危機管理システム



各組織間を双方向でつなげるクラウドシステム

コミュニケーションラインを統一し、統合リスクマネジメントを支援

非定型情報を活用し、効率的なマネジメントを支援

国際標準(ISO22320)に準拠

作り込み過ぎない、軽いシステム(インタフェース等は自ら容易に変更可能)

訓練に活用してPDCAを回すことで、どんどん進化していくシステム



従来の 情報共有



<mark>舌動ログをWeb化</mark>することで、災害対応を行う全ての部署/組織間での情報の集 約・管理・共有による「状況認識の統一(COP)」を実現し、効率的な災害対策室 の運営をサポート



### 統合リスクマネジメント支援システム「KADAN」



- ■Plan、Do、Seeの3つの統合画面で、COPの実現と効率的かつ一元的な危機対応を支援
- ■ISO22320に沿ったワークフロー等はPlan画面で提供

