



テクノロジー諮問委員会・提言書

平成30年6月28日

東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会
テクノロジー諮問委員会

アジェンダ

- 東京2020大会で取り組むべきテクノロジーを考えるにあたり、個々の技術の検討に加えて、テクノロジーに関するメッセージ・フィロソフィーの発信が必要です。
- 本提言では、このメッセージ・フィロソフィーをメディアで発信する際の分かりやすさを実現すべく、簡潔なワーディングにこだわりました。

第1章『最先端テクノロジーでなければ戦えない、人にやさしくなければ使う意味がない。』

- これからの大会運営を変えていくテクノロジーとは？

第2章『時間も、空間も、飛び越えて応援します！』

- ワクワク！ドキドキ！魅せるテクノロジー！

第3章『大会のあとには、違う景色が待っている。』

- 大会後のレガシーとして残るテクノロジーとは？

第1章『最先端テクノロジーでなければ戦えない、人にやさしくなければ使う意味がない。』（これからの大会運営を変えていくテクノロジーとは？）

取組むべき課題 1

- 大量の物品調達や人の移動・輸送を伴う大会運営業務、警備業務などにおいて、**最新のITを活用した運営の効率化・スマート化**は、組織委員会が取組むべき最優先課題です。
 - ▶ 平昌大会でも多くのITやWi-Fiなど通信環境が活用されたようですが、5GやIoTなどの最新技術については、実用というよりは、まだまだ閉じられたショールームでの展示レベルのものがほとんどのようです。
 - ▶ 東京大会では本当の意味での実用・現場導入を目指すべきです。
- 東京大会として大事なポイントは、最先端の技術でも、**いかに人にやさしく、現場のボランティアや観客の悩みを解決できるか**、です。

第1章『最先端テクノロジーでなければ戦えない、人にやさしくなければ使う意味がない。』（これからの大会運営を変えていくテクノロジーとは？）

提言 1

準備

実行

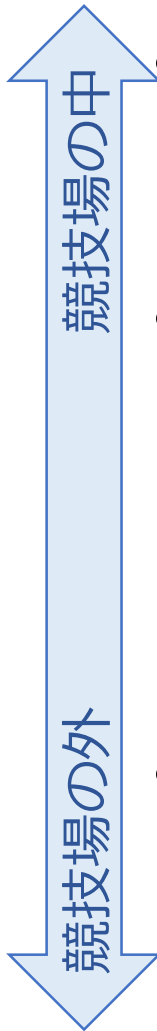
後始末

- 大量の物流・輸送をスマートにこなす
 - **水素エネルギーや再生可能エネルギーの活用**により、カーボン排出量を最小化する大会運営を実現する。
 - **大量の交通データ分析**に基づくきめ細かい渋滞予測、急な競技スケジュール変更などにも**迅速に対応できる**関係者車両の最適配置、などITを最大限活用して実現する。
- 現場ボランティアを支えるモバイル
 - **モバイルデバイスを活用し状況を見える化**することで、現場の最適判断と快適な業務環境を実現する。
- 観客の快適をサポートするAI
 - **ロボット・多言語翻訳**によるフレンドリーな会場案内や競技解説、**チャットボット**による迅速な問い合わせ応答（コールセンターなどのオペレーションコストの削減）、トイレや売店の待ち時間予測など、**課題解決のためのAI活用**を実現する。
- 会場の警備をサポートするテクノロジー
 - **生体認証**を活用した迅速・安全な関係者の入退場管理、セキュリティカメラと画像処理技術による**混雑度モニタリング**、などにより警備員業務を効率化する。
- 大量の物品調達の後始末は？
 - 大会後の物品二次利用やオークション販売を支える、**リユース支援プラットフォーム**を活用する。

取組むべき課題 2

- 競技計測や観戦の中で使われるテクノロジーも、近年大きく進化しつつあり、東京2020大会での新たな導入にも期待が高いようです。
- その際に着目すべきは、単なるにぎやかしとしての高精細映像やVR・AR技術の採用だけでなく、**アスリートの最高のパフォーマンスを可視化するためのテクノロジー**という観点です。
 - ▶ なぜならば、競技で使われるこれらの最新技術は、まずはアスリートやコーチがパフォーマンス向上やチーム戦略分析のために活用されること（まさに現場のニーズ）から始まり、次に放送の中での分かりやすい解説や映像表現に使われるからです。
- また、ソーシャルメディアのトレンドを捉え、**デジタルコミュニティにおける大会のポジティブな情報発信**を狙うべきです。

提言 2



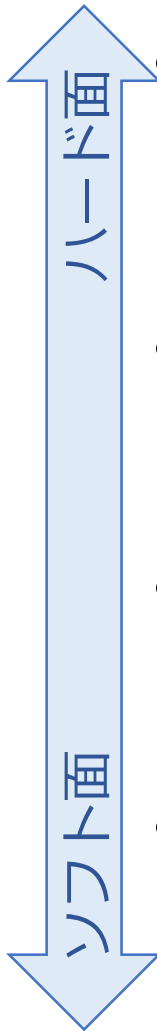
- **アスリートのパフォーマンスの見える化**
 - パフォーマンスを測る**センサー技術**や、審判の判定を支える**新しい計測技術**を活用する。
 - **スタッツデータ**のわかりやすいビジュアル化や、**VR/AR技術**により“いつでもどこでもトップアスリートのパフォーマンス体験”を実現する。
- **会場の興奮のシェア、世界中の応援の可視化**
 - 会場内の興奮を世界中に伝える、リッチコンテンツを使った**ソーシャルチャリング**を実現する。
 - （逆に）会場外の応援を会場内へフィードバックする**モバイルアプリ**を実現する。
 - **アスリートからのSNS情報発信**（Thank you message）を促す環境（競技場バックヤードや選手村のWi-Fi環境など）を整備する。
 - 放送波に乗らないアスリートの活躍を、**デジタルメディアやロボット技術（スタッツデータをもとにしたロボット実況中継など）**を活用して可視化する。
- **デジタルコミュニティにおける情報発信**
 - 大会準備状況やボランティアプログラムなどについて、**SNS上での情報発信**を積極的に実施することにより、大会に対するポジティブな評価を醸成する。
 - **学生コミュニティのリーダー、SNS上のインフルエンサー、大会で活躍する／したアスリート**などをよりオープンに巻き込んで、自発的・ポジティブな情報発信につなげる。

第3章『大会のあとには、違う景色が待っている。』（大会後のレガシーとして残るテクノロジーとは？）

取組むべき課題 3

- 大会後のレガシーとして、競技場のICT環境のようなハードウェアだけでなく、**テクノロジーを使いこなして醸成される文化的側面としてのソフトレガシー**も重要です。
- たとえば競技場のICT環境整備（Wi-Fi、デジタルサイネージなど）も、単なるICT投資ではなく、**スポーツツーリズム振興や防災拠点整備といった文脈の中で**語られるべきと考えます。
- 産業界から見た東京2020大会への期待に応えるためにも、組織委員会からの積極的な提案と情報発信を期待します。

提言 3



● 競技場のICT環境

- ▶ スポーツツーリズム振興の一環として、海外から来場する観客や選手にやさしい**競技場のWi-Fiやデジタルサイネージ**の整備、それを活用した**デジタルメディアでの地域情報発信**を促す。
- ▶ 大会期間中の万が一に備え、防災拠点・避難場所として必要な通信環境の整備を促す。

● 交通データのオープン化

- ▶ **公共交通データ**を広く利用できるプラットフォーム整備（公共交通データオープン協議会などで推進中）に合わせ、組織委員会でもその成果を最大活用し、レガシー化に弾みをつけるような**先進的・実用的な渋滞予測アプリ**などを開発・導入する。

● サステナブルなバリアフリーマップ

- ▶ 組織委員会のモバイルアプリでの採用などを通して、車椅子やベビーカーにやさしいバリアフリーマップが、**自発的・迅速に更新されていくエコシステム**の形成を促す。
- ▶ 低コストで**マップを自動作成**できるテクノロジーツールなどを活用する。

● 大会後のレガシープログラムへの継承

- ▶ 観戦者・ボランティアなどの**デジタル記録（CRMデータ）**が、次のスポーツ振興プログラムや健康促進プログラムへ引き継がれる仕組みにめどをつける。
- ▶ 大会の**デジタル記録（アーカイブ）**も活用し、大会後もつながりをサポートする**ソーシャルメディアプラットフォーム**を構築する。

まとめ

『イノベータータイプな大会にするには、そこに至るまでのプロセスがイノベータータイプでなければならない』

- 世の中から参加型のアプリケーション開発（バーチャル聖火リレー、スタジアムフレアアプリなど）を進められるように、組織委員会の活動に対してポジティブな評価を引き出せるように、**組織委員会としてスキームをもっとオープン**にしてはいかがでしょうか。

『テクノロジー×インクルージョン』

- ロンドン大会ではスポーツと文化がもっと融合していました。大会をきっかけに、狭義のスポーツにとどまらない文化醸成、障がい者や外国人にやさしい社会、などを実現するために、テクノロジー（eスポーツ、情報保障、自動翻訳など）が貢献できる領域は広いと考えます。
- 日本では欧米社会とはやや異なり、ロボットを異物としてではなく仲間としてとらえる文化があります。**“人とテクノロジーとの共存”は、大会においても根底にあるメッセージ、フィロソフィー**であるべきと考えます。