国際規格に学ぶ危機対応

ICSにおける計画立案プロセス（Planning “P”）の運用

レジリエンス協会定例会

18 Mar 2019

@ 日比谷図書文化館４F

JERD
Japan Emergency Response Design
（株）日本防災デザイン

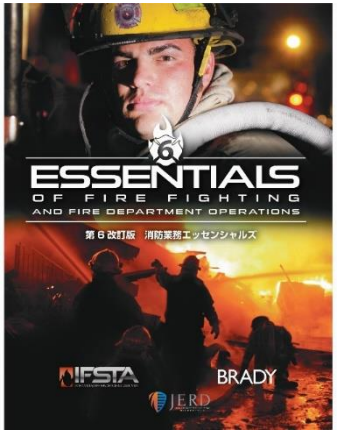
Proprietary Information Not for Public Distribution
©2019 Japan Emergency Response Design Co.,Ltd

熊丸　由布治

（株式会社日本防災デザインCTO, 元在日米陸軍消防本部統合消防次長）

プロフィール：　1980年在日米陸軍消防署に入隊、2006年日本人初の在日米陸軍消防本部統合消防次長に就任する。3・11では米軍が展開した「トモダチ作戦」で後方支援業務を担当。現在は、日本防災デザインCTOとして、企業の危機管理コンサルや、新しい形の研修訓練の企画・実施を行う一方、「消防団の教育訓練等に関する検討会」委員、原子力賠償支援機構復興分科会専門委員、「大規模イベント開催時の危機管理等における消防機関のあり方に関する研究会」検討会委員、福島県救急災害対応医療機器ビジネスモデル検討会委員、内閣府原子力総合防災訓練外部評価員、慶応義塾大学・東京大学・立教大学・首都大学東京・明星大学、国際医療福祉大学大学院非常勤講師、消防大学校及び各県消防学校講師、等の役職を歴任。

資格： DOD Fire Fighter I, II, Airport Firefighter, Fire Officer I, II, & III, Fire Instructor I & II, Hazmat Awareness, Operations, Technician, Transportation Specialist, Incident Commander, Public Tele-communicator I/II, Fire Inspector I/II. Texas Engineering Extension Service Instructor. NSC Japan First Responder. AHA BLS Instructor. American Red Cross CPR and First Aid Instructor. Combat Life Saver. FEMA IS-100, 200, 201, 300, 317, 400 & 700, 701, 775 & 800. SAIC CBRNE Incident Commander T-T, NIMS, Emergency Vehicle Operator, OSHA Hazmat Technician. USARPAC Entry, Detection, and Sampling CBRNE Response. FESCO Hazmat Emergency Response, Incident Commander. Environmental Officer. NFPA 101 Life Safety Code, Confined Space Entry Program



著作：「知っておきたい!!　放射能と原子力」、「311以後の日本の危機管理を問う」、オクラホマ州立大学国際消防訓練協会出版部発行「消防業務エッセンシャルズ第6改訂版」監訳、「危険物・テロ災害初動対応ガイドブック」「リスク対策ドットコム連載」「近代消防連載」「Jレスキュー連載」等。

講演内容

1. プランとプランニング

2. ICSの特徴

3. プランニング　“P”

SMART プランニング・シーケンス

S: ***Specific*** **（詳細に）– ゴールを段階ごと、要素ごとに細かく分類し、優先順位を付け論理的な系列にする。**

M: ***Measurable*** **（測定可能な） – 各段階での達成度を測るためのマイルストーンを持つ。**

A: ***Accomplishable*** **（実行可能な）– 具体的に現実的な目標設定か否か。失敗するとすれば、その原因となる障害は何か？**

R: ***Resources*** **（必要資源）– 目標達成のために必要な資源は何か？**

T: ***Timetable*** **（時間軸）– 定めて、試して、評価して、繰り返す。**

ICS　６つの視点と14の原則

１．標準化

1-1　共通用語の使用

２．指揮命令

2-1　権限委譲のルール化
2-2　指揮命令系統の一本化
2-3　災害対策本部の機能

３．計画/組織構成

3-1　目標による管理
3-2　当面の対策計画（IAP）
3-3　モジュラー型組織編成
3-4　スパンオブコントロール

４．空間利用/資源活用

4-1　対応施設とその設置
4-2　包括的な資源管理

５．情報伝達/情報管理

5-1　情報通信手段の管理
5-2　情報収集、共有プロセスの確立

６．対応者としての責務

6-1　アカウンタビリティ（あらゆる法律・規定・基準の遵守）
6-2　派遣・展開および任務の遂行

原則３－１　目標による管理

ICS 201	Incident Briefing
ICS 202	Incident Objectives
ICS 203	Organization Assignment List
ICS 203UC	Organization Assignment List
ICS 204	Assignment List
ICS 205	Incident Radio Communications Plan
ICS 205	** DRAFT ** Incident Radio Communications Plan
ICS 206	Medical Plan
ICS 207	Organization Chart
ICS 208	Site Safety and Control Plan
ICS 211	Check in List
ICS 212	Incident Demobilization Vehicle Safety Inspection (3-Part NCR Form, 2-sided)
ICS 214	Unit/Activity Log (2-sided)
ICS 215A	Incident Action Plan Safety Analysis
ICS 215G	Operational Planning Worksheet
ICS 215M	Incident Resource Projection Matrix
ICS 215W	Operational Planning Worksheet
ICS 216	Radio Requirements Worksheet
ICS 217	Comm. Resource Avalability Worksheet
ICS 218	Support Vehicle Inventory
ICS 220	Air Operations Summary (2-Page, 2-sided)
ICS 221	Demobilization checkout (2-sided)
ICS 223	Tenative Release list
ICS 224	Crew Performance Rating (3-Part NCR)
ICS 225	Incident Personnel Performance Rating (3-Part NCR)

対応の優先順位は、以下の通り

1. **人命優先**
2. **被害の拡大防止**
3. **財産、環境の保護**

◇目標による管理の利点◇

- **対応要員の自立を促す**
- **戦略・戦術の共通理解**
- **指揮官の負担を減らす**

原則３－２　当面の対応計画（IAP）

文書で当面の対応計画(IAP)を作成する。

内容項目としては、

- 対応目標
- 活動内容
- 「責任担当期間」自分たちが最大対応すべき時間、それ以上であれば円滑な引継ぎを実施する

一覧で状況が分かる様式に記入

※IAP：Incident Action Planの略語

「当面の対応計画（IAP）」の構成要素

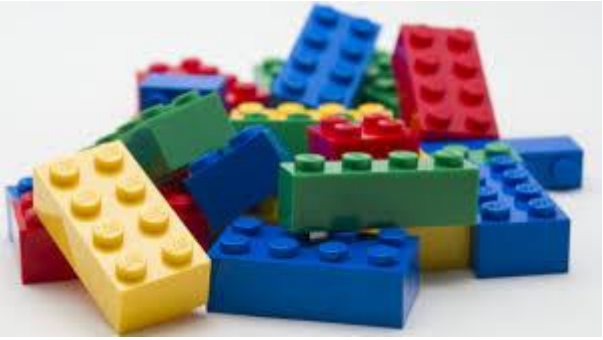
すべてのIAPには、次の５つの要素が必要である。

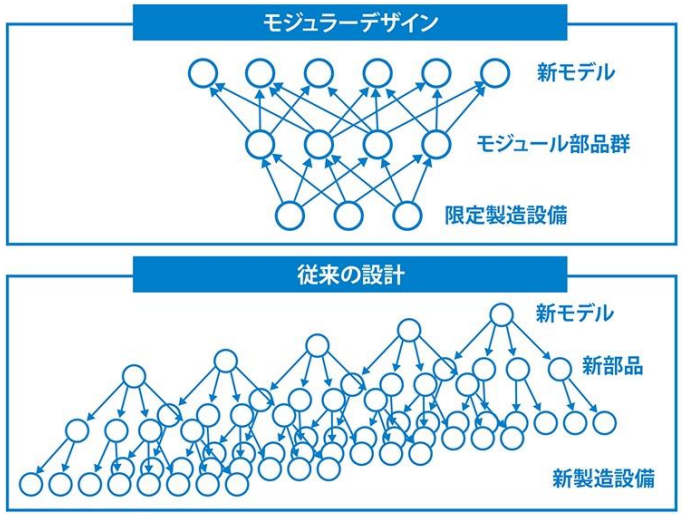
1. やるべきことは何なのか？
2. 実行責任者は誰か？
3. どのように情報連絡体制を確立するのか？
4. 対応者の安全上のリスクは何なのか？
5. 負傷者が発生した場合、どのように対処するのか？

原則３－３　モジュラー型組織編制

ICSの組織は、以下に基づき編制される

- インシデントの大きさ、種類および複雑さ
- インシデントによりもたらされる危険の特性
- インシデント対応実行計画過程およびインシデント対応目標

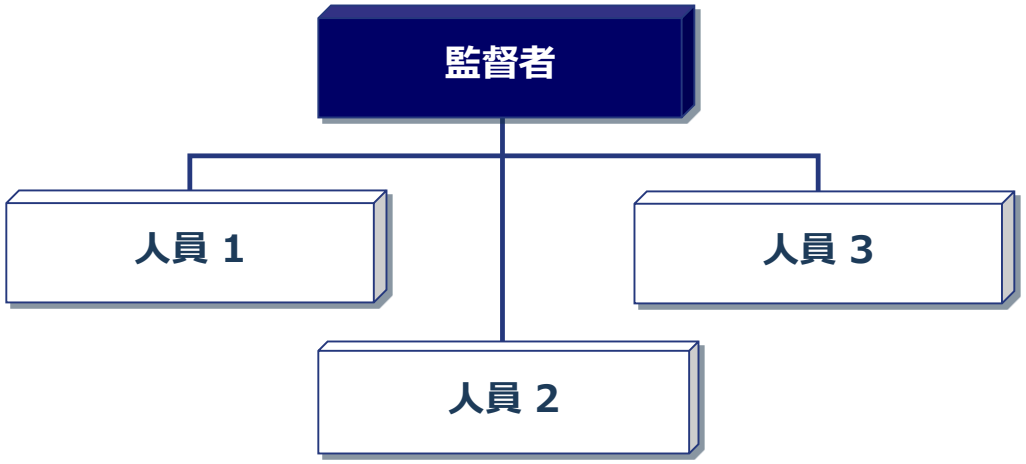




原則３－４　直接指揮限界

直接指揮限界（スパン・オブ・コントロール）とは：

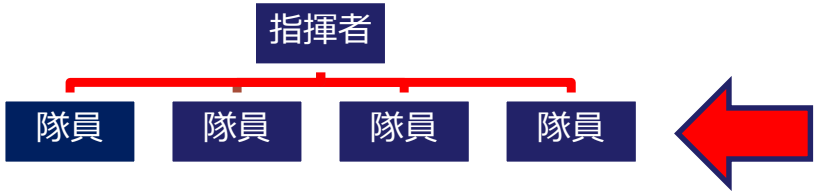
- インシデント対応中に、1人の監督者が効果的に管理できる人や資源の数

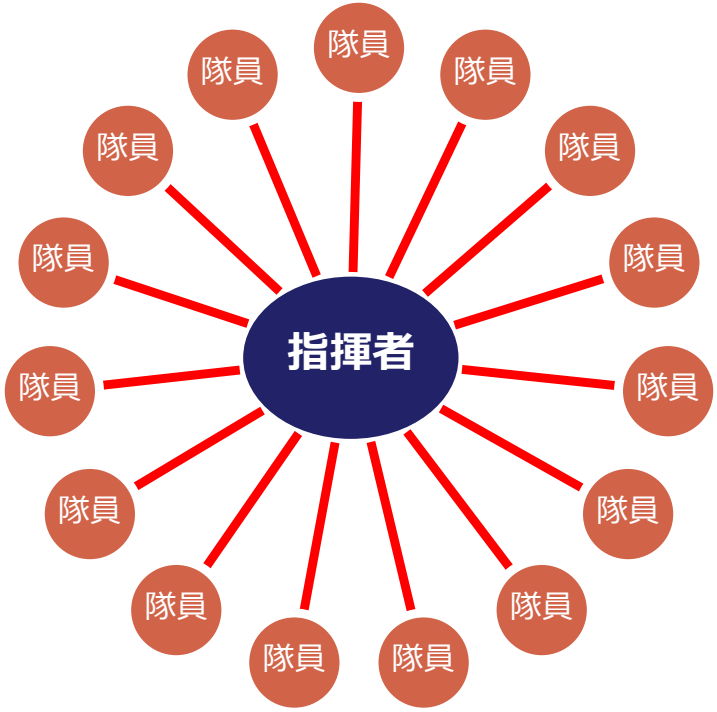


直接指揮限界
（スパン・オブ・コントロール）

ICSにおける監督者の直接指揮人数の制限は

- 3人から7人
- 最適人数は、<u>5人を超えない</u>





ICS組織の構築方法

1. インシデントの種類・規模に応じて必要な機能を考える（ファンクショナル・アプローチ）
2. 直接指揮限界（スパン・オブ・コントロール）の原則に基づき、要員を配置する
3. 必要に応じてモジュラー型組織編制の原則により弾力的な体制の拡大を図る

↓

同じインシデントでも指揮官の考え方次第で、必ずしも同様の組織体制になるとは限らない

全体総括

ICSとは、
生命・財産・環境をあらゆるインシデントから守るための優れたチームビルディングの手法である

JERD
Japan Emergency Response Design
（株）日本防災デザイン

全体総括

ICSとは、
チームとして共有しなければならない概念である

重要なのは教育と訓練である

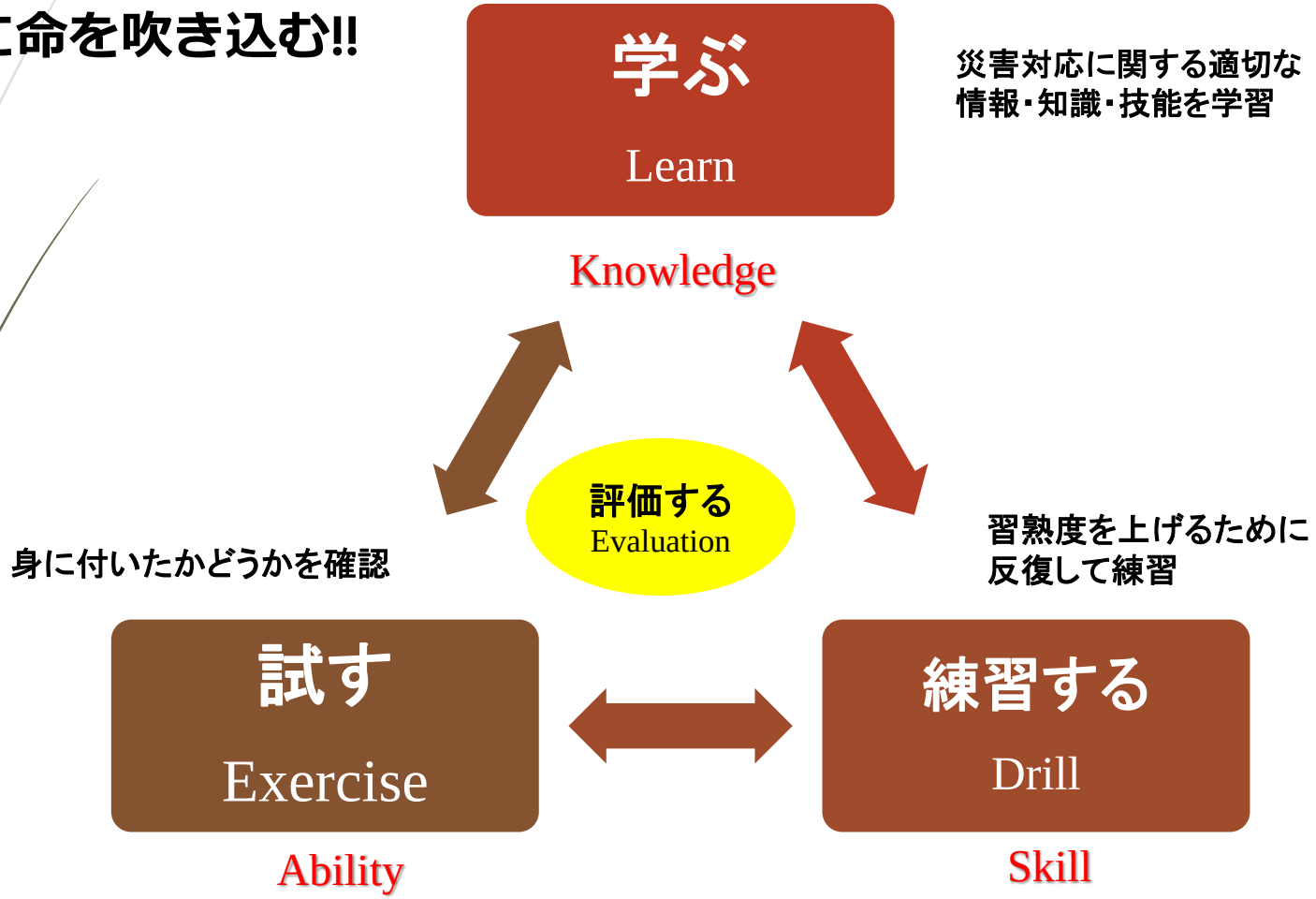
JERD
Japan Emergency Response Design
（株）日本防災デザイン

全体総括

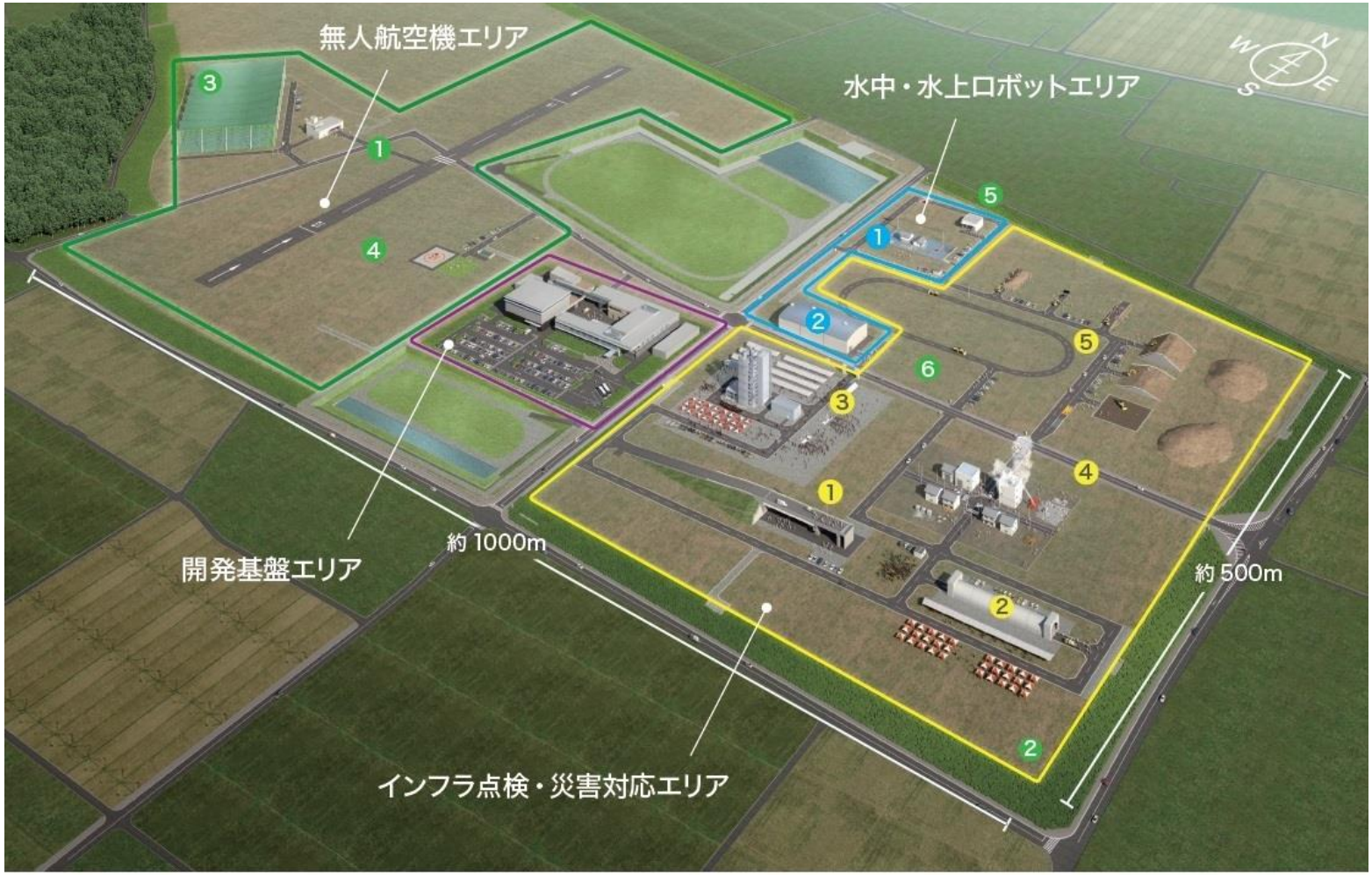
重要なのは教育と訓練である

危機対応能力向上の為には

KSA向上のための体系的な教育プログラムを日常業務に落とし込み、BCPに命を吹き込む!!



福島ロボットテストフィールド

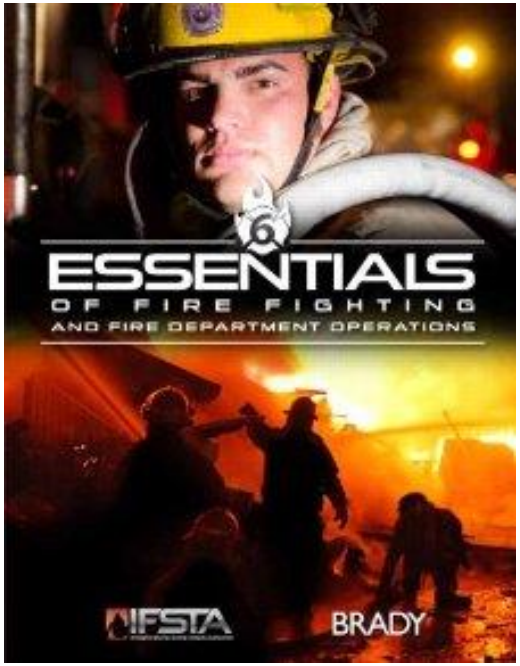


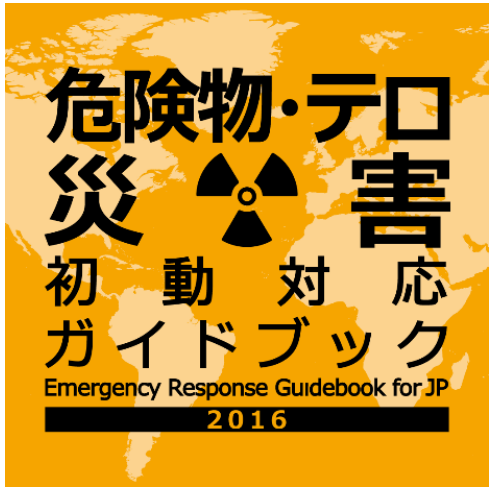
❶ 滑走路・滑走路付属格納庫 ❷ 広域飛行区域・通信塔 ❸ 緩衝ネット付飛行場 ❹ ヘリポート ❺ 連続稼働耐久試験棟 ❻ 風洞棟

❶ 水没市街地フィールド ❷ 屋内水槽試験棟 ❶ 試験用橋梁 ❷ 試験用トンネル ❸ 試験用プラント ❹ 市街地フィールド ❺ 瓦礫・土砂崩落フィールド

Set a Standard !!

ご清聴ありがとうございました





熊丸　由布治
（株）日本防災デザイン
代表取締役社長、CEO、Founder