

# 自衛隊施設の強靱化に向けて

令和4年12月23日  
防衛省 整備計画局

# 資料目次

1. 施設の強靱化の概要
2. 施設最適化調査の概要

## 【意見交換ポイント】

- 最適化調査業務を円滑かつ適切に実施するためのアイデア
- 最適化調査業務の発注方式への意見

# 1. 施設の強靱化の概要

# ◎最適化事業について（概念：施設の強靱化）

## 各種脅威に対する施設の強靱化

約23,000棟の建物の他、飛行場、港湾施設、電気・水道などのユーティリティ

①大規模自然災害  
(いつくるかわからない危機)

想定される外力による  
施設等の被害をシミュレーション

被災による防衛力(災害対処含む)の機能低下  
を局限するため重要施設を優先的に整備

②武力攻撃・テロ行為等  
(意図ある攻撃)

外力に対し、防衛力全体で対抗  
(部隊・装備・情報・施設)

戦い方(シナリオ)にあわせ、  
ニーズに応じた施設を順次整備

①②を踏まえつつ防衛力の機能維持を図るため  
計画的に施設の整備(再配置・集約化等)を推進

③老朽化(時間的な脅威)対策に万全を期す

## 各種脅威に対する施設の強靱化

### 整備目標

- ①災害対処拠点となる駐屯地・基地等の機能維持・強化  
(大規模自然災害)
- ・南海トラフ地震等による津波被害及び河川氾濫等による浸水被害が想定される自衛隊施設について、対策を推進。
  - ・液状化が想定される飛行場の液状化対策を推進。
- ②自衛隊施設の抗たん性の向上  
(武力攻撃・テロ行為等)
- ・主要司令部等の地下化を推進。
  - ・主要施設のHEMP攻撃対策を推進。
  - ・主要施設のライフラインの多重化を推進。
  - ・多層抗たん性向上策として、分散パッドの整備等を推進。
  - ・火薬庫の整備や、民間燃料タンク借り上げにより、必要保管量を確保。
  - ・CBRNeに対する防護性能の付与として、施設の機能・重要度に応じた構造強化、離隔距離確保等の施設再配置・集約化等を実施。
- ・基地・駐屯地の最適化を図ることにより、③老朽化が進む施設へ対応。

# 最適化事業（調査）の主旨

- 最適化事業とは、各基地・駐屯地等の最適化（①強靱化、②安定運用、③コスト縮減、④社会・環境への対応）を行い、自衛隊施設が保有すべき性能（防護性能）を確保し、持続可能な施設管理・運営を目的としている。
  - 各基地・駐屯地等（約300地区）に保有されている約23,000棟の建物やライフラインなどを、施設のあるべき姿を見据え、現状を把握・評価を行い、施設の機能・重要度に応じた構造強化、離隔距離確保のための再配置・集約化、老朽改修の計画及び省エネ対策等を含んだ「マスタープラン」を策定するための調査業務。
  - 最適化調査は、防衛省本省内部部局において執行（業務発注）及び監督を行い、各要求機関（各基地・駐屯地施設担当部署）及び各地方防衛局の協力を得て、各基地・駐屯地等（約300地区）のマスタープランを作成していくこととなる。
- ① 強靱化：耐震対策（S57以前の建物）やテロ対策（H15以前の建物）等に対応する施設整備計画の実施。  
② 安定運用：施設の不具合により割かれる人員及び運用の制限が解消。  
③ コスト縮減：定期的に保全改修することによる施設全体のコスト縮減や集約建替えにおけるスケールメリット。  
④ 社会への対応：PPP／PFIの導入を積極的に推進。  
環境への対応：温室効果ガス排出削減のための対応（ZEB化、LED導入、太陽光発電設備等）。

## ◎最適化事業について（防護性能付与の現状）

建設年代	建物 23,254棟		耐震性能	防護性能の付与	工法
旧軍時代 ～S20	589棟	9,875棟	旧耐震基準	無	建替
S21～S57 (築76年～築40年)	9,286棟				
S58～H14 (築20年以上)	9,142棟		新耐震基準	無	建替 or 改修
H15～H19 (次の5年に20年 を迎える)	1,786棟				
H20～ (予防保全)	2,451棟			有	予防保全

耐震性能： 建築基準法の耐震基準であり、昭和56年(1981)の建築基準法改正により、建物の耐震設計が中規模地震(震度5強)から、大規模地震(震度6強以上)に見直されたもの。

防護性能： 「自衛隊施設の基本的性能基準について」(平成15年事務次官通達)により、施設の機能・重要度に応じた、破壊行為(爆弾・特殊武器)に対する防護性能や、特定の区域、範囲の保安性能などを付与し、当該性能の確保を図ることを目的としている。

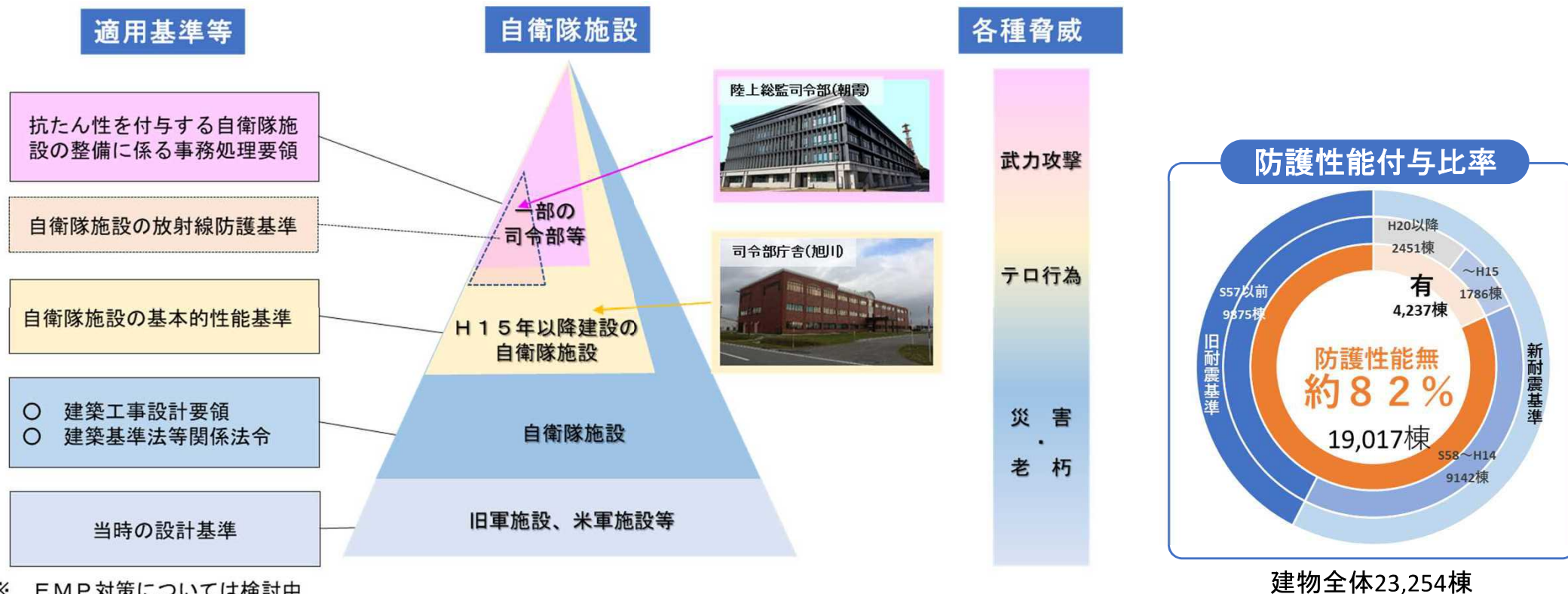
予防保全： 築20年を迎える建物については、外壁塗装、屋上防水等の修繕周期を迎えることから、改修を実施する必要がある。

# ◎最適化事業について（防護性能付与の現状）

## 必要性と現状

- ◆ 自衛隊施設が保有すべき性能(防護性能)を確保するため、平成15年に基本的性能基準を策定し、以降に新設された建物についてはテロ行為等に対する防護性能を付与しているが、基準策定以前の建物約19,000棟においては、自衛隊施設が保有すべき性能(防護性能)を有していない。
- ◆ これまでは、限られた予算の中で、耐震化や老朽対策について対応する際に防護性能の付与を実施してきたが、ロシアによるウクライナ侵攻に見られるような軍事施設への攻撃や中国の台湾周辺における威圧的な軍事訓練等を踏まえれば、このスピードを加速する必要。
- ◆ 加えて、これらの基準策定以前の建物約19,000棟の建築物のうち、約9,900棟が旧耐震基準で建設されるなど、そもそも建物自体の健全性(耐震性能等)が確保されていない。

## 自衛隊施設の基本的性能基準等のイメージ





## ◎最適化事業について（防護性能付与の現状）

### ■ 老朽施設は、防衛施設が保有すべき防護性能を有していない。

○施設の機能に応じ、必要な防護性能を付与。

（例）・構造強化（壁厚の増）

- 地下化
- 空気ろ過システム（フィルター）
- 高気密ダンパー
- 飛散防止ガラス
- 監視センサー など

#### 防護性能付与

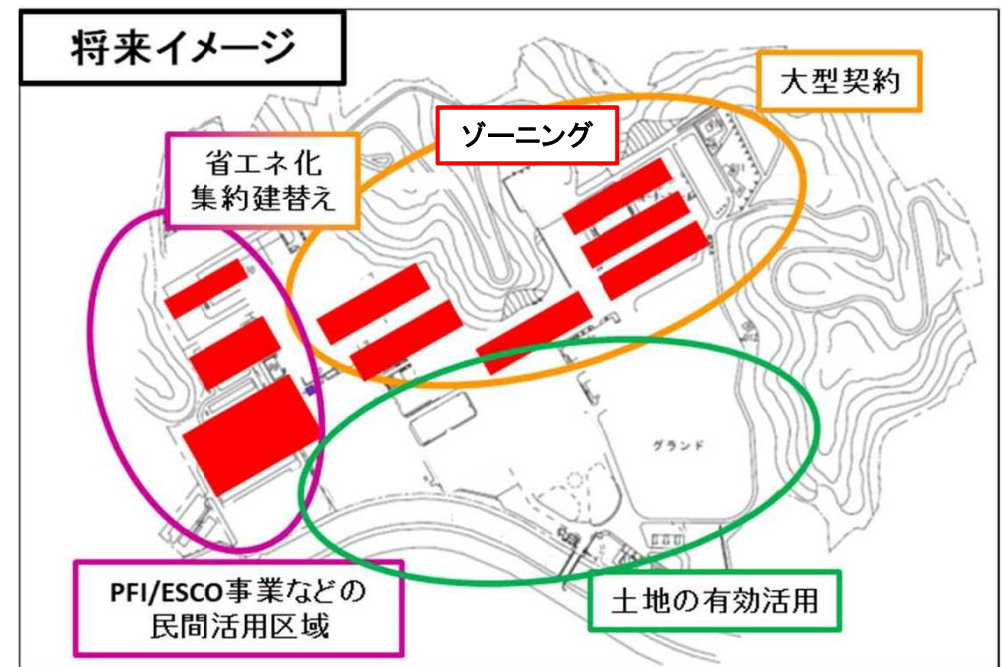
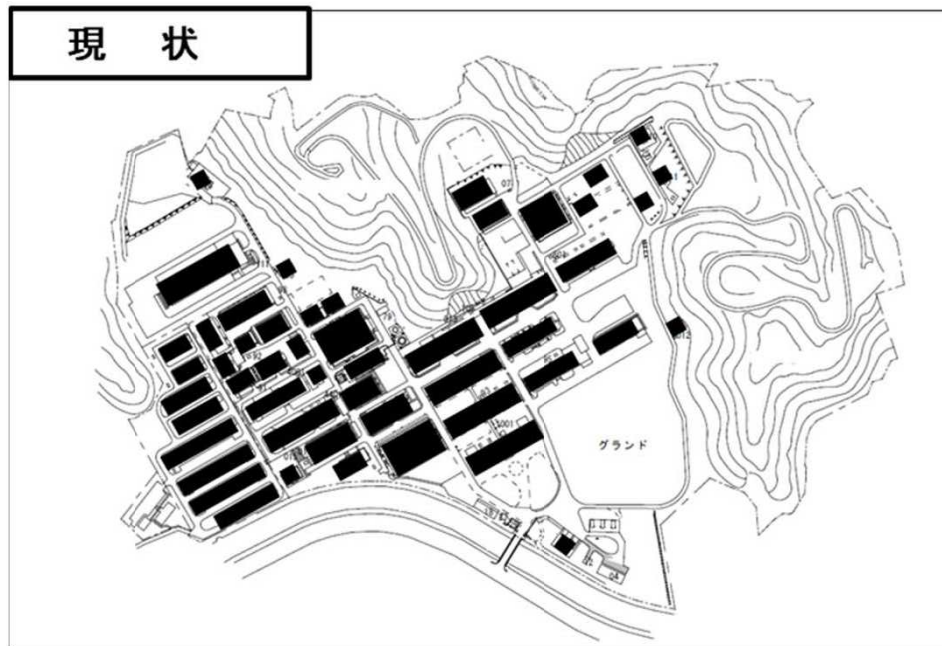


施設の重要度に応じた防護性能付与により駐屯地全体の強靱化を図る

# ◎最適化事業について（最適化調査の内容）

## 基地・駐屯地の最適化調査

<イメージ>

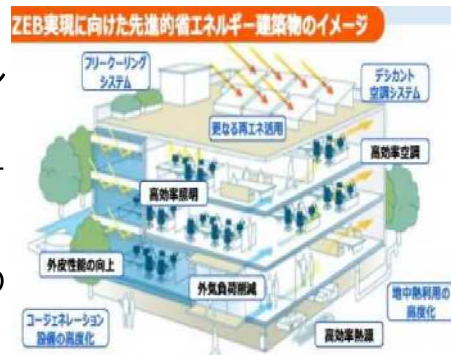


# ◎最適化事業について（最適化調査の内容）

## 基地等施設のレジリエンス強化

### 防衛省・自衛隊の施設等の効率化・温室効果ガス排出の削減

- ・建物のZEB化、LED導入
- ①再生可能エネルギー電力の調達
- ②太陽光発電設備等、再生可能エネルギー施設の設置
- ③ボイラー施設等の段階的廃止の検討
- ④電動車（一般車両）の調達
- ⑤建設工事からの温室効果ガス排出の削減等



### 基地等施設のエネルギー自立化

- 基地等施設への太陽光発電システム等、再生可能エネルギー施設の整備による災害時や有事にもレジリエンスのあるエネルギー自立化に向けた検討及び実証事業の実施



資源エネルギー庁HPから引用

※環境省と連携の硫黄島・南鳥島での実証事業及びモデル施設数か所での実証事業の結果を踏まえ、全国へ展開

## PPP/PFIの導入

- PPP/PFIを導入することにより、施設等の設計、建設、維持運営管理に民間資金とノウハウを活用。
- これまで自衛隊施設のPPP/PFIの導入には検討に要する期間が長期にわたることやセキュリティ確保等が課題であったところ、最適化調査におけるゾーニング等により課題を克服。

# ◎最適化事業について（最適化調査の内容）

## 予防保全への転換

●適切な維持管理不足の老朽化により施設の機能低下が進む



↑ 老朽化が進み、倒壊したボイラー煙突。

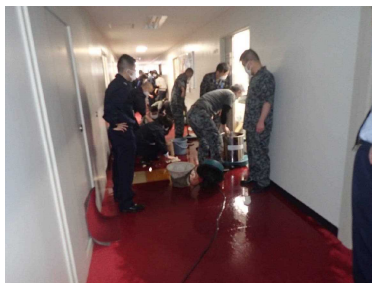


↑ 老朽化が進んだ倉庫

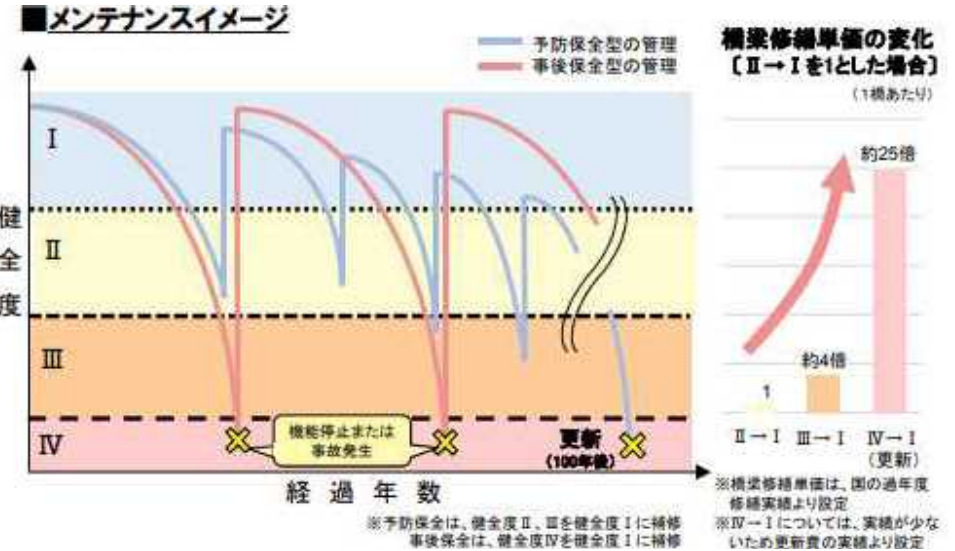
●「事後保全」は、隊員の通常勤務にも大きな影響を与えている。



↑ ボイラー煙突倒壊の応急措置をする隊員



↑ 雨漏りに対応する隊員



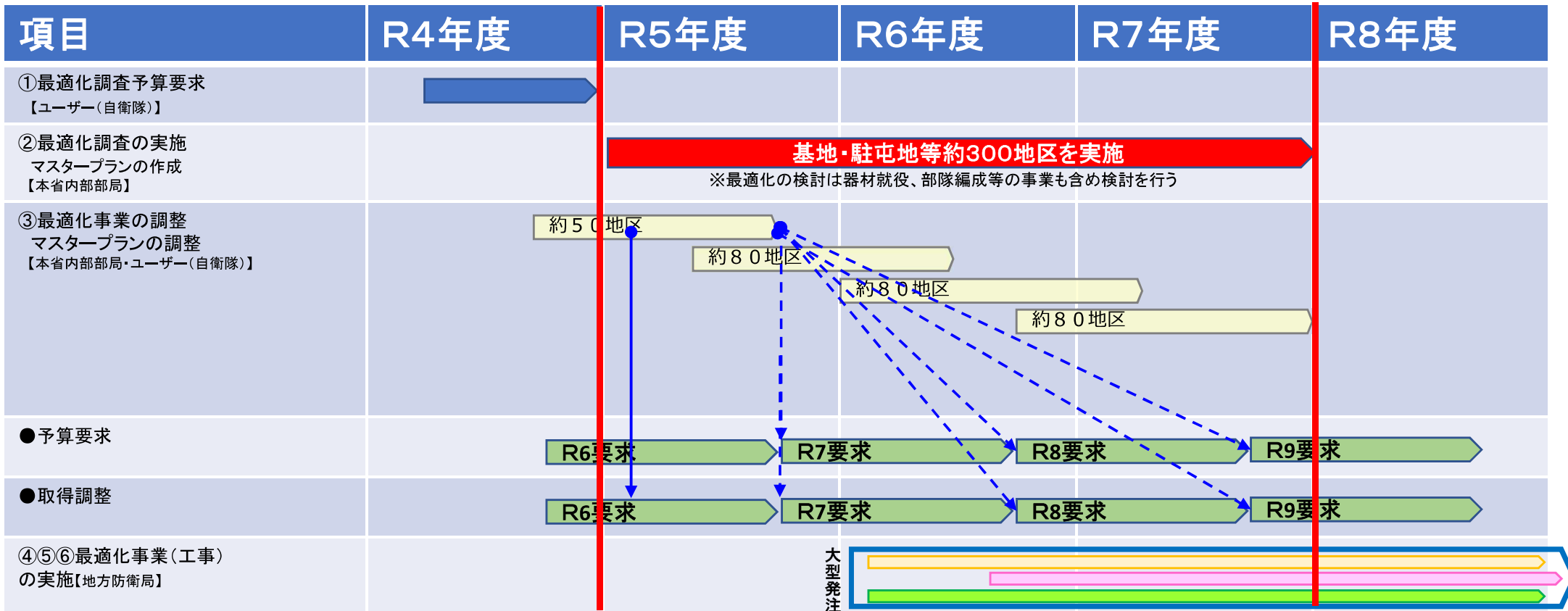
●予防保全

配管や設備機器等の耐用年数は15年、防水（シーリング）の耐用年数は20年など部分的な機能低下を定期的に更新・改修することにより施設の健全性を維持、全体の長寿命化に繋げる。



# ◎最適化事業について（最適化調査から工事までの流れイメージ）

## 最適化事業の進め方



### ①最適化調査予算要求

### ②最適化調査の実施

②-1 本省内部部局において業務を発注、監督。

#### ②-2 最適化調査の内容

既存の施設状況確認、施設中長期計画の確認、集約建替の工事計画の作成、取得予定調査の作成補助、環境配慮工事計画の作成、PFI事業等導入可能性の検討、標準図活用方式における図面作成及び数量書(概算含む)作成。

### ③最適化調査の調整

③-1 ユーザー(自衛隊)との調整が主な調整。

③-2 現地の建設業の状況や執行計画について各地方防衛局調達部との情報共有。

### ④最適化事業(老朽改修工事)の実施

④-1 最適化調査において算出した概算額で要求。

④-2 各地方防衛局調達部にて執行。

### ⑤最適化事業(集約建替工事)の実施

⑤-1 最適化調査において算出した概算額で要求。

⑤-2 各地方防衛局調達部にて執行。

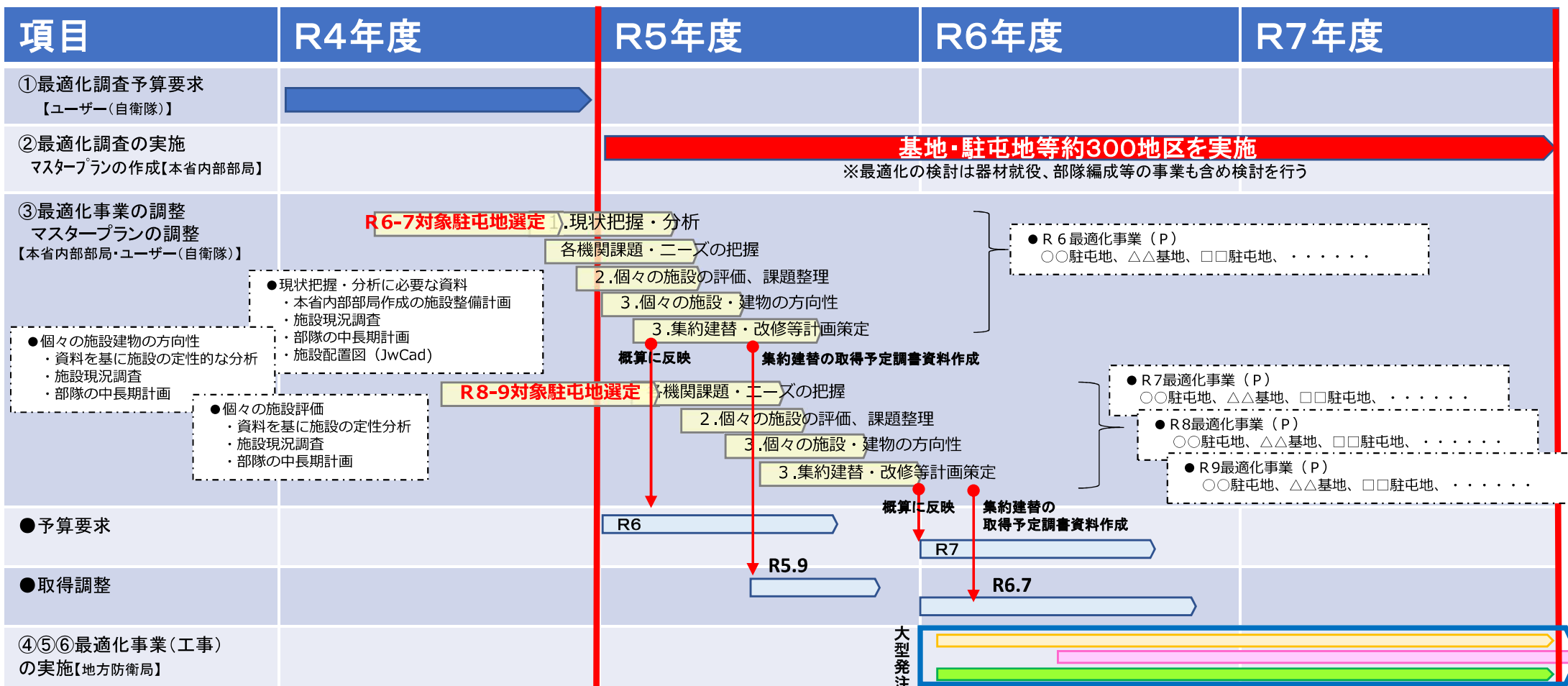
### ⑥最適化事業(保全改修工事)の実施

⑥-1 最適化調査において算出した概算額で要求。

⑥-2 各地方防衛局調達部にて執行。

# ◎最適化事業について（最適化調査から工事までの流れイメージ）

## 最適化事業の進め方

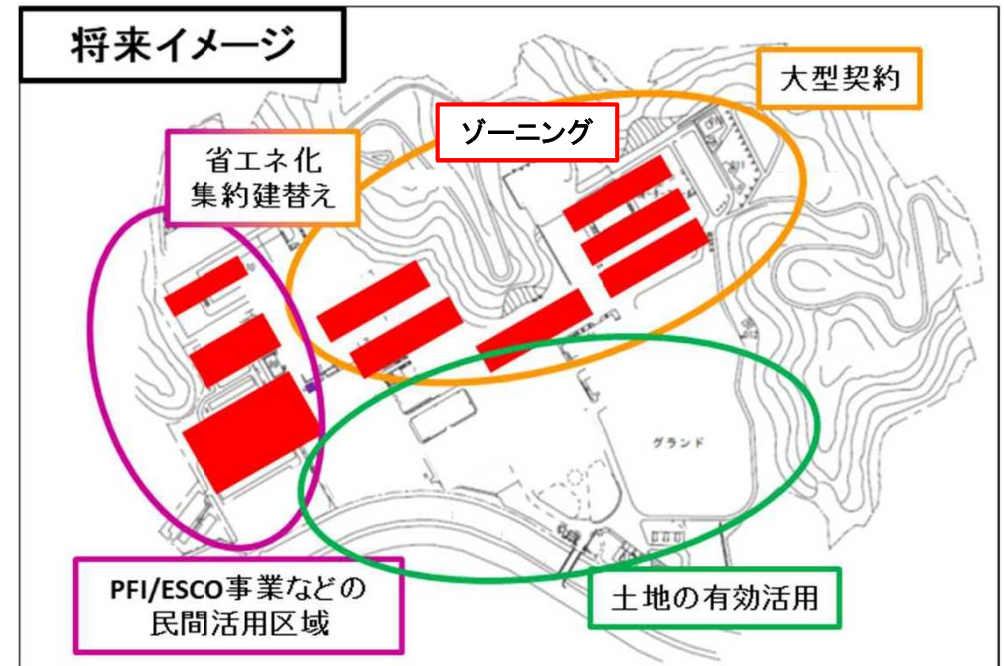
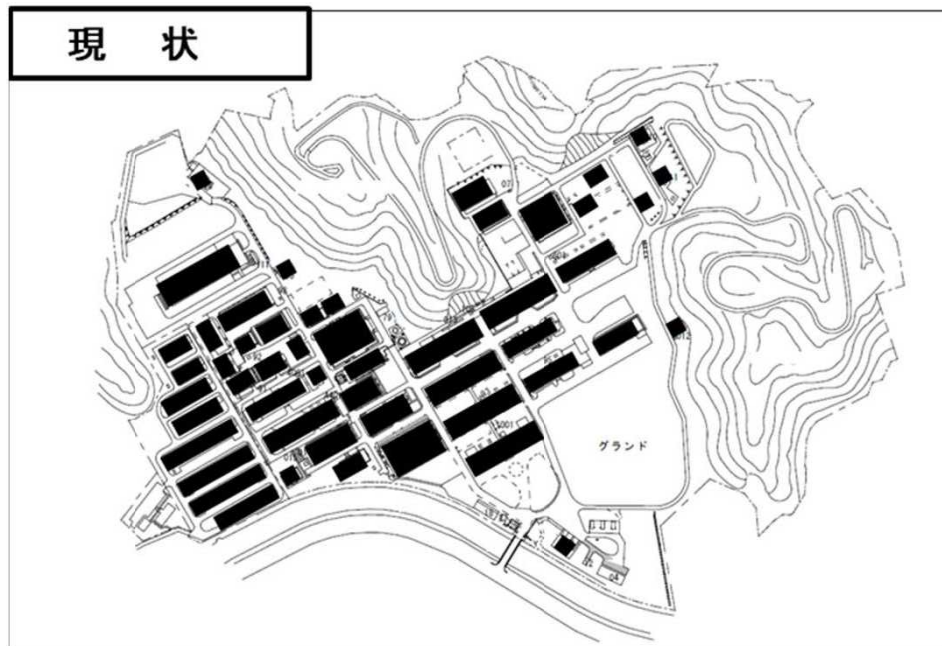


## 2. 施設最適化調査の概要

# ○ 施設最適化調査について

## 基地・駐屯地の最適化調査

<イメージ>

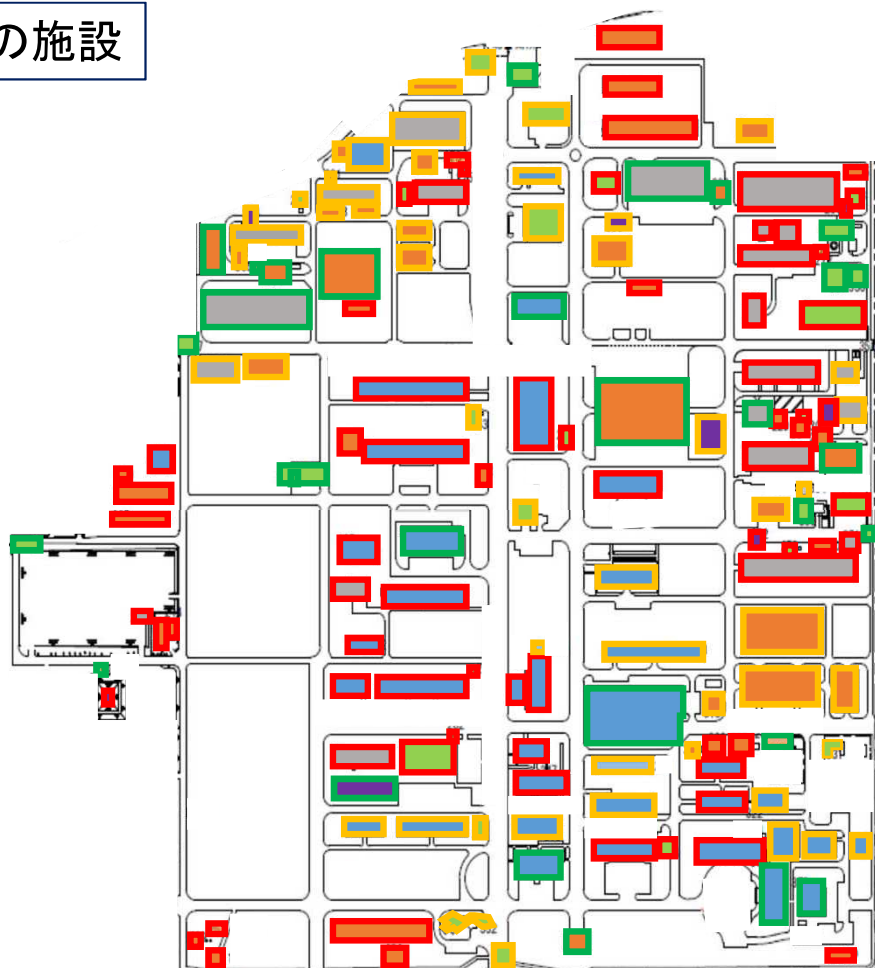




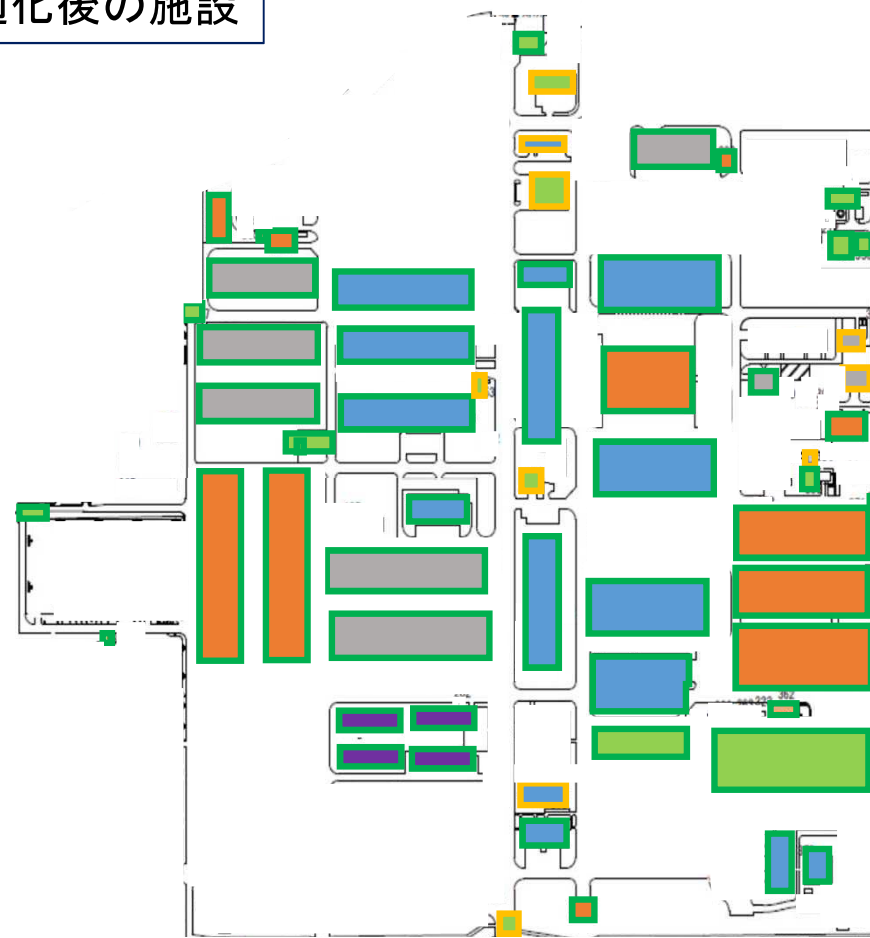
# 今整備計画における最適化事業

## ●駐屯地 施設整備計画(施設将来計画図)イメージ●

現状の施設



最適化後の施設



【凡例1】

- : 昭和57年以前を建替
- : 昭和58年～平成14年建設
- : 平成15年以降建設

【凡例2】

- : 隊舎・庁舎等 (隊舎・庁舎・隊庁舎・教場・講堂)
- : 倉庫等(倉庫・油脂庫・バッテリー庫等)
- : 工場等(整備工場、木工所・整備場、格納庫等)
- : 火薬庫等(火薬庫、弾薬庫、保管庫、火工品庫等)
- : その他(警衛所、哨所、車庫、受電所、消火ポンプ室等)



# ○ 施設最適化調査について

## (参考) マスタープラン作成事例

### 現状



### 整備完了時



### 部隊等における 中長期計画

#### Ⅲ 各種施策 項目名：教育訓練・研究基盤の充実・強化

(単位：百万円)

施策名	事業名等	要求予定年度等													計
		R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15		
ウ 訓練環境・運動施設の改善	覆道射場の改修	調査設計・予算措置	工事												
	訓練講堂等の整備	取得予定調整		基本検討	調査設計・予算措置	工事									
	舟艇管理庁舎の建替	取得予定調整		基本検討	調査設計・予算措置	工事									
	花立訓練場・障害走路の整備	予算措置	調査設計	工事											
	アメフト場の改修・R3調査設計済	予算措置	工事												
	野球場の改修		調査設計・予算措置		工事										
	総合体育館、武道場他の改修	予算措置	調査設計・予算措置	工事											





# 施設最適化マスタープラン作成の業務フロー（1 / 2）

## ○ 施設整備の基本方針の整理

- 今後、15年後の完成を目途としてマスタープランを作成。（予算措置としては10年）
- 既設個別施設（建物のみならずユーティリティも含む）の①旧耐震基準及び②防護性能の付与等を確認し、建替又は改修を判断し、③自然災害への対応等に関する基本方針を整理・統一。 → 整理した段階で、ユーザー（自衛隊）への意見照会が必要

## ○ 個別施設の現況把握

- 発注者から貸与する既存資料を基に下記を把握。（必要な場合のみ現地調査を実施）
  - 個別施設ごとに建設年度及び改修履歴を調査し、①旧耐震基準及び②防護性能の付与等の現況を把握。
  - 対象基地等における③自然災害に対する津波対策、浸水対策の現況を把握。
  - 使用している部隊の必要な④施設規模（面積等）及び設備等を把握。

## ○ 個別施設の整備方針の検討

- ①個別施設の旧耐震基準及び②防護性能の付与等の現況を上記の「施設整備の基本方針」と照らし、「建替」「改修」「継続」を判断。
  - ③自然災害に対する津波対策、浸水対策の現況から不足する対策を追加。
  - ④施設規模及び設備等を基に個別施設の所要に係る必要な性能を整理。
  - 上記①～④で「建替」が必要と判断された個別施設については、部隊の運用性及び効率性を検討し、個別施設を集約（統合）。
- 上記を検討した段階で、ユーザー（自衛隊）への意見照会が必要

# 施設最適化マスタープラン作成の業務フロー（2 / 2）

## ○ 施設最適化マスタープランの検討

### 【個別施設の配置計画】

- 前述の「整備方針」を基に対象基地等において、ゾーニングを行い個別施設（集約施設を含む）を配置。
- 配置に当たっては、関係法令及び基本的性能基準の規制を考慮。
- 上記「ゾーニング」を踏まえ、PPP / PFIの導入可能性について検討する。

### 【エネルギー効率化の検討】

- 上記「ゾーニング」を踏まえ、再生可能エネルギー導入やエネルギーの効率化等を検討するとともに、コスト対策としてESCO導入等についても検討する。

### 【事業スケジュールの整理】

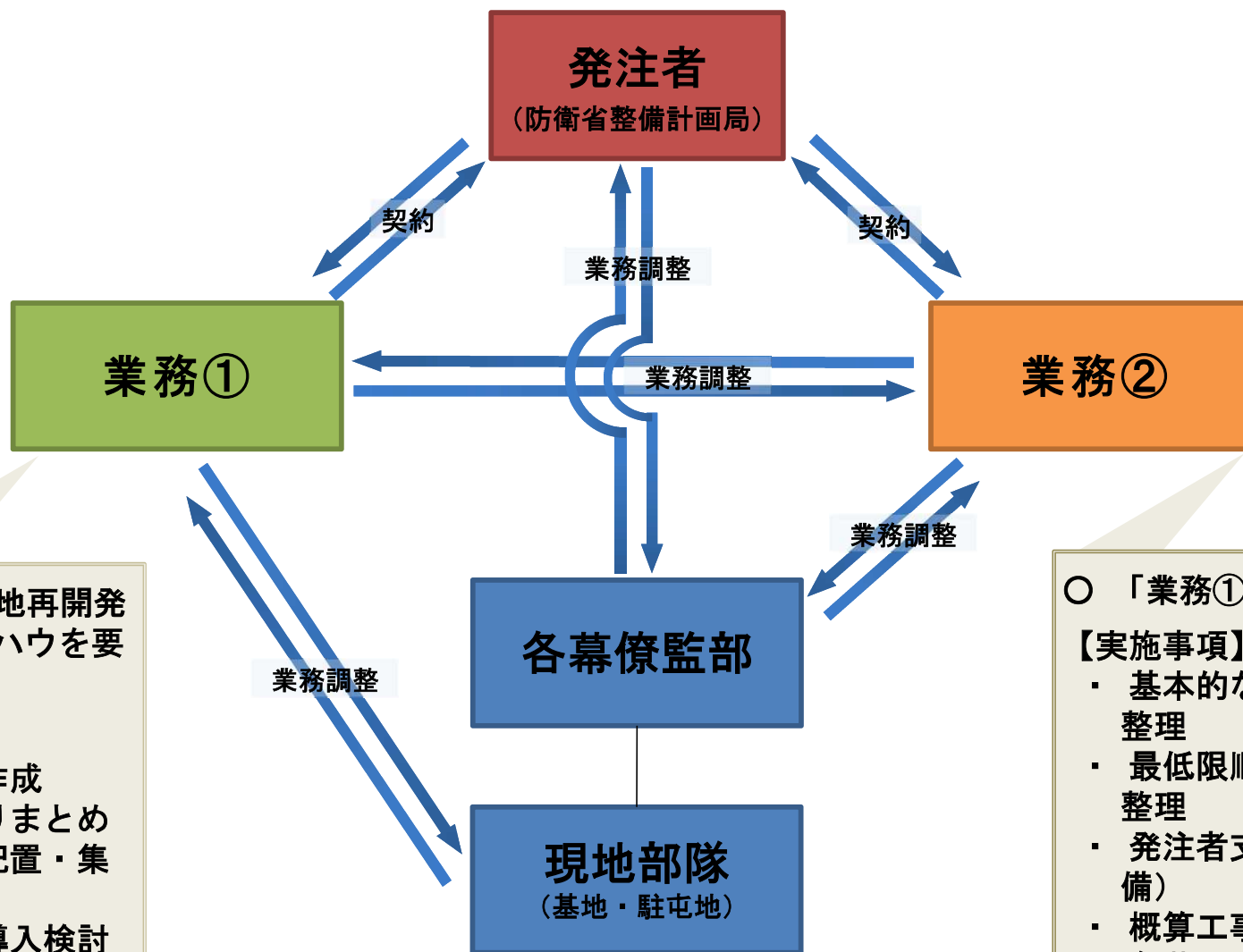
- 現地部隊のニーズ（施設の重要度・優先度、運用計画）を整理。
  - 既設ユーティリティの許容量及び整備状況を把握し、改修計画を検討。
  - 部隊運用への影響を踏まえた仮設建物等の検討・計画。
  - 上記を整理した全体工程表の検討・作成。
- 上記を検討した段階で、ユーザー（自衛隊）への意見照会が必要

### 【概算工事費の算定】

- 「個別施設の配置計画」、「エネルギー効率化の検討」、「事業スケジュールの整理」を踏まえ、概算工事費を算定。

**施設最適化マスタープランの完成**

# マスタープラン作成のスキーム（イメージ）



○ まちづくり、市街地再開発事業等の技術的ノウハウを要する業務

**【実施事項】**

- ・ マスタープラン作成
- ・ 部隊ニーズのとりまとめ
- ・ ゾーニング（再配置・集約化）検討
- ・ PFI等手法の導入検討

○ 「業務①」をサポートする業務

**【実施事項】**

- ・ 基本的な整備方針の在り方の整理
- ・ 最低限順守すべき技術基準の整理
- ・ 発注者支援（今後の発注の準備）
- ・ 概算工事費の算定
- ・ 各幕との調整（マスタープランに基づく整備内容）
- ・ 予算要求、基本計画の作成
- ・ 発注（整備）計画の作成

# 施設最適化の対象地区

管轄局	施設最適化対象地区			合計
	陸上自衛隊	海上自衛隊	航空自衛隊	
北海道防衛局	29地区	4地区	7地区	40地区
帯広防衛支局	8地区		2地区	10地区
東北防衛局	14地区	5地区	9地区	28地区
北関東防衛局	28地区	11地区	16地区	55地区
南関東防衛局	9地区	8地区	4地区	21地区
近畿中部防衛局	24地区	5地区	11地区	40地区
中国四国防衛局	12地区	7地区	6地区	25地区
九州防衛局	20地区	12地区	7地区	39地区
熊本防衛支局	10地区	4地区	5地区	19地区
沖縄防衛局	8地区	2地区	6地区	16地区
合計	162地区	58地区	73地区	293地区

※ 1地区あたり平均約80棟の建物が所在

※ 1地区あたり建物延べ床面積は平均約48,000m<sup>2</sup>

※ 上表の他、施設等機関（防衛大学校、防衛医科大学校等）の対象地区が別途あり



# 適切な業務執行にあたっての業務分割イメージ

○ 短時間で集中的にマスタープランを作成するためには、ある程度まとまった形で業務を実施する必要

	業務②-1		業務②-2		業務②-3		業務②-4		合計
	サポート		サポート		サポート		サポート		
	最適化調査								
	業務①-1	業務①-2	業務①-3	業務①-4	業務①-5	業務①-6	業務①-7	業務①-8	
北海道防衛局	陸自 29地区				海自 4地区		空自 7地区		40地区
帯広防衛支局	陸自 8地区						空自 2地区		10地区
東北防衛局		陸自 14地区			海自 5地区		空自 9地区		28地区
北関東防衛局		陸自 28地区			海自 11地区		空自 16地区		55地区
南関東防衛局		陸自 9地区			海自 8地区		空自 4地区		21地区
近畿中部防衛局			陸自 24地区			海自 5地区		空自 11地区	40地区
中国四国防衛局			陸自 12地区			海自 7地区		空自 6地区	25地区
九州防衛局				陸自 20地区		海自 12地区		空自 7地区	39地区
熊本防衛支局				陸自 10地区		海自 4地区		空自 5地区	19地区
沖縄防衛局				陸自 8地区		海自 2地区		空自 6地区	16地区
合計	陸自 37地区	陸自 51地区	陸自 36地区	陸自 38地区	海自 28地区	海自 30地区	空自 38地区	空自 35地区	293地区

# 施設最適化の実施内容

実施項目	実施可否	実施可能「地区数」	実行可能「金額」
施設整備の基本方針の整理 (旧耐震基準や基本的性能の付与による建替・改修、自然災害対策等の基本方針)	○ or ×	—	—
個別施設の現況把握 (基本的に既存資料等により確認)	○ or ×	〇〇地区／年	〇〇〇円／年
個別施設の整備方針の検討 (既存施設の「建替」「改修」「継続」を判断、自然災害対策を追加、個別施設の集約化を検討)	○ or ×	〇〇地区／年	〇〇〇円／年
個別施設の配置計画 (ゾーニングを行い個別施設を配置、PPP／PFIの導入可能性を検討)	○ or ×	〇〇地区／年	〇〇〇円／年
エネルギー効率化の検討 (再生可能エネルギー導入等の検討)	○ or ×	〇〇地区／年	〇〇〇円／年
事業スケジュールの整理 (部隊ニーズを整理、既設ユーティリティの改修計画を検討、仮設建物等の計画を検討、全体工程表の作成)	○ or ×	〇〇地区／年	〇〇〇円／年
概算工事費の算定	○ or ×	〇〇地区／年	〇〇〇円／年
設計業務の実施	○ or ×	〇〇地区／年	—
工事の実施	○ or ×	〇〇地区／年	—

※ 添付のアンケート調査票のデータを後日、メールいたしますのでご入力の上、期日までにご返信ください。

意見交換  
(質疑応答)

## 意見交換ポイント

施設最適化調査を実施していくためには、民間事業者の皆様方の能力・体制・枠組み等をよく聴取しつつ、人的資源の有効活用を含め、官民が連携した事業スキームを構築する必要があり、そのために民間事業者の皆様と意見交換を実施するものです。

なお、今後の意見交換やアンケート等の実施に当たっては、予め建設工事の発注に関する専門的知見や法曹関係の有識者等に内容等を諮り、コンプライアンスに留意してまいります。

- 施設最適化調査業務を円滑かつ適切に実施するためのアイデア
  - ・ マスタープラン作成にあたっての工夫 等
  
- 施設最適化調査業務の発注方式への意見
  - ・ 民間事業者が参入しやすい公募条件 等
  
- その他
  - ・ 行政では気づきにくい課題 等

## 【お問合せ先】

### (1. 施設の強靱化の概要について)

防衛省整備計画局施設計画課施設政策室長 三沢

電話番号03-3268-3111(内線25430) E-mail: [misawadai01@ext.mod.go.jp](mailto:misawadai01@ext.mod.go.jp)

防衛省整備計画局施設計画課施設政策室 岡垣

電話番号03-3268-3111(内線25445) E-mail: [okagakikos@ext.mod.go.jp](mailto:okagakikos@ext.mod.go.jp)

### (2. 施設最適化調査の概要について)

防衛省整備計画局施設整備官付統括事業監理室長 高橋

電話番号03-3268-3111(内線36450) E-mail: [takahashitet3@ext.mod.go.jp](mailto:takahashitet3@ext.mod.go.jp)

防衛省整備計画局施設計画課契約制度企画室長 御園

電話番号03-3268-3111(内線36440) E-mail: [misonotad@ext.mod.go.jp](mailto:misonotad@ext.mod.go.jp)

防衛省整備計画局施設技術管理官付技術企画官 久保田

電話番号03-3268-3111(内線35968) E-mail: [kubotaryu2@ext.mod.go.jp](mailto:kubotaryu2@ext.mod.go.jp)