

第3回 防衛施設整備に関する有識者会議
議 事 概 要

1 日時等

- (1) 日 時：平成30年12月11日（火）14時00分～15時40分
- (2) 場 所：防衛省庁舎D棟7階第1会議室
- (3) 出席者：

【委 員】

- 藤井 聡 （京都大学大学院工学研究科教授、内閣官房参与） [会長]
- 上野 武 （千葉大学大学院工学研究院教授） [会長代理]
- 谷口 綾子 （筑波大学大学院システム情報工学研究科准教授）
- 成田 一郎 （(公社)日本ファシリティマネジメント協会専務理事）
- 横田 弘 （北海道大学大学院工学研究院教授）

【防衛省】

大臣官房施設監、施設整備官、施設技術管理官、
契約制度企画室長、設計技術室長、
施設計画課企画調整官、施設整備官付整備企画官、
施設技術管理官付技術渉外官

【オブザーバー】

陸上幕僚監部防衛部施設課、海上幕僚監部防衛部施設課
航空幕僚監部防衛部施設課

2 議 題

- (1) 諸外国の状況調査の報告（技術基準）
- (2) ライフラインの能力発揮のための整備基準（技術基準）
- (3) 防衛施設建設情報管理システム構築

3 議事概要

- (1) 諸外国の状況調査の報告（技術基準）（議題（1））について、防衛省から説明した後、討議を実施。
- (2) ライフラインの能力発揮のための整備基準（技術基準）（議題（2））について、防衛省から説明した後、討議を実施。
- (3) 防衛施設建設情報管理システム構築（議題（3））について、防衛省から説明した後、討議を実施。

4 討議概要

- (1) 諸外国の状況調査の報告（技術基準）について
(会長) 諸外国は防衛施設専用の基準は持っているということは明らかで、それが一般施設との関係については、不明点が多いという認識でよいか。
(防衛) そのとおり。
(委員) 防衛省で、例えば大使館付とか、どこかの軍へ出向している職員から今後

も情報収集してみる考えはないか。

(防衛) 交流のある米軍技術担当者といろいろ意見交換している。ただし、我々の伝えたいことが伝えられなかったり、うまく答えがもらえていないところもあるので、引き続き調べていきたい。

(会長) 大使館などを使わないルートでこれからも引き続き調査されると理解した。

(委員) 基準というと非常にぼやっとしている定義で、おそらく海外のいろんな方も基準の受け止め方がかなり違うのではないか。日本では強制力のあるような法律に位置付けられている基準もあれば、そうでないような学会基準もある。もう少し絞って聞いてみてはいかがか。

(防衛) 委員の言われたとおり、混同して調べていたかも知れないので、混同しないよう引き続き調査を進めてまいりたい。

(会長) 対象だけではなく聞き方の問題もあるようである。引き続き委員の御意見を踏まえて、調査を進められたい。

(2) ライフラインの能力発揮のための整備基準（技術基準）について

(委員) 我々のやっているリスク評価というと、2かける2のマトリックスで、横軸が不具合の生じる確率、縦軸がその事象が生じたときに与える影響度のようなもので整理されることが多い。例えば老朽化している管があったときにその場所が破壊する確率が大きいのか小さいのか、それが壊れたときにそれが基地全体あるいは隊舎全体に与える影響が大きいのか小さいのかを、マトリックスで評価をして、どの順番で拾っていくかというのをやっていくことになると思う。そういう方が分かりやすいのではないかという気がする。今回リスクという一つの変数だけで全部ひっくるめているので、むしろ分けられるなら分けた方が整理しやすいと思う。

(防衛) 委員の御指摘のとおり、影響度と確率、リスク評価、そういうものがあるまっではじめてシステムとして評価できるものと考えている。

(委員) 確率を下げる方向で手当てをするのか、影響度を減らす方向で手を打つか、そこでまた一つの選択肢が出てくるので、手としてはたくさん考えられるようになると思う。

(防衛) まだそこまで議論ができていないので、こちらの現状を話すことはできないが、委員の御指摘を踏まえてこれから省内で議論していきたいと思う。

(委員) もう老朽してどうしようもないところがたくさんあるというのが現状だろうと思う。どのくらいの予算規模で今後やっていくのか、試算はしているか。

(防衛) まだその段階ではない。初期投資をして、その後放っておいてしまうと更新金額が膨らみあまり効率的ではないので、毎年一定額を要求した上で、戦略的に老朽更新以外のリスク評価を踏まえ実施していくことを想定している。金額等はこれから詰めていく段階。

(会長) 私の方から気付くところをいくつか。まず一点目は、よく言われるアセットマネジメントの概念で、早めに手当てを少しずつしておくのとトータルコストが安くなり、老朽化してから直すとトータルコストが高くなるので、したがって、チェックしながら計画的に投資をしていくと費用は圧縮できるという考え方、その概念を是非ながしかの格好で導入されるのがよいと思う。

二点目は、抗たん性を考えるときに、例えば津波や洪水に対する防災の時にはレベルを二つ、L1、L2を設定し、恐らく抗たん性を考えるときにも想定外力を何かしら考えると思うが、このL1、L2に対して指針の違いを設けたりしている。例えばL1に関してはハード整備で全部行い、L2に関してはソフトで対応するというのが今の基本的な防災強靱化行政の基本方針になっていて、こういう考え方を参考にいただければ良いと思う。

最終的なイメージとしては、恐らく最低限の抗たん性や機能を持続可能にするためにこれだけの作業が必要で、今のペースでやっていると15年20年でこれだけの予算がかかるが、このトータル予算をアセットマネジメントのように早めの点検チェックを行いながらやっていると予算が何割か削減できる。だから今よりは予算は増えるけれども、少し増やただけで抗たん性が大幅に確保できるようになることを証明できる調査が良いであろう。

(防衛) 我々としてアセットマネジメントは経験が少ない分野なので、各委員に助言いただき、できれば予算の縮減に繋げていけるようなことも行ってまいりたい。

(委員) 対象物が地中にあると、老朽度調査はなかなか困難であると思料する。いつも点検で行われているのか。

(防衛) 基本的に敷設年度が分かっており、敷設してからの経過年数で区切っていくのが一つと、老朽化が進んでいるようであれば、ボアホールカメラを入れて管の劣化状況を調べるなどし、リスク評価との混合計画を予定している。

(会長) 先程、委員が言われたリスクという概念は、P掛けるX、確率と深刻さ、被害の程度で出すものと言われたが、その老朽化は深刻な外部性を持つというのか影響を持つのか、あるいはスペアのうち一個が壊れただけなので何とかなるかとか、システムの要のところが老朽化してしまうと非常に問題だとか、そういうものも併せて行っていくとより精緻なきめ細やかなアセットマネジメントができると思う。この要のところが万が一にでも破断してしまうと、システム全体がダウンする、起こってしまうと絶対ダメというところに関しては、安全率を掛けたアセットマネジメントを行っていくと同時に、破断しても問題ないようなところに関しては、安全率の低めのアセットマネジメントを行っていく考え方であれば、重点化した上で予算の効率的な執行もできる。重点化というのもアセットマネジメントの中に入れておくとさらに合理性が高まると思う。

(防衛) 理解した。それも考えに入れて、これから検討を進めてまいりたい。

(委員) 今後、特にこういう大事なインフラは、それを評価するときコストだけで評価するケースが多く、早めに行った方が少しは安くなるみたいな話だが、場合によっては事後修繕のほうが安くなる場合もある。それ以上に大事なことは、今回みたいな施設は機能確保というか保全というかをするために予防保全しなければならないという発想が大変重要だと思う。それが機能保全というか確保するためにどのレベルまでが許容されるのかみたいな考え方というのが一つ必要な感じがする。BCP的な考え方で、そのものがなくなったときに本来の機能が発揮できるようにしておくにはどうするのかというステップかレベルがある気がする。日常のメンテナン斯的なマネジメントと、非

日常という何かあったときのための対応等、特にこういう施設は考えておかないと、何か違う方向に行くものと思われる。

(防衛) 委員の御意見も考えに入れて検討を進めてまいりたい。

(3) 防衛施設建設情報管理システム構築(議題(3))について

(委員) システムにより詳細まで維持管理情報を把握し、データベース化してそれなりの関係者が使用できるということは大事だと思うが、全体像をまずつかんで、徐々にシステムの完成度を上げていく仕組みにした方がいいと思う。

(委員) システムは現場で使いやすいものとすべき。また、現在ある情報を転用できるようにすることも重要であると思う。

(防衛) 御指摘はシステム構築の時に参考にしたい。

(委員) 本省の方が必要としているデータと末端の点検者が必要としているデータが全然違うことも考えられるので、どこのレベルで誰が何をを使うのかを整理し、システムの設計を行ってほしい。

修繕・更新費の平準化について、駐屯地ごとに平準化するだけでなく、全国の自衛隊で最適化できるようなシステムとなるよう整理してほしい。

(防衛) 予算要求は各部隊が行うので、その手助けとなるようなシステムを目指している。

平準化については、内局の方でグリップし、各幕等と調整しながら関係予算を平準化して要求していくことを目指している。

(委員) 平準化すれば、先送りした分だけ劣化が進むという問題があるので留意されたい。

(防衛) 先送りするとそれだけ劣化が進むことになるので、基本的にはピークの山を前倒しして平準化することを追求したいと考えている。

(委員) 施設の老朽化対策や抗たん性の強化という観点でのファシリティマネジメントは大事だが、そのシステムを使っている人たちや部隊で勤務している人たちのモチベーションも向上するような仕組みになっていると良いと思う。

(会長) 新製品の開発の時にシステムとユーザーの距離を短くするためにメーカーが行う手法の一つとして、消費者の方を3、4人ぐらい呼んで、それらの人の前に物を置いて2時間ぐらい話し合うのを聞くというものがある。このようなことを繰り返し行えば、現場で使用する人たちの気持ちにそぐうシステムができると思うので、参考にされたい。

各委員の御指摘も含め、省内での検討の参考にされたい。難しい問題だが、我々に相談いただければ引き続きアドバイスしていきたい。

以上