

工事現場のタブレット導入ガイドブック

第1版(2015/02/17)



一般社団法人 日本建設業連合会
建築生産委員会 IT推進部会
スマートデバイス専門部会

■はじめに

1 本ガイドブック作成の背景と目的

近年、スマートフォンやタブレット端末などスマートデバイスの普及や進化とともに、スマートデバイスを様々な現場で活用する企業が増加しており、現場のワークスタイル改革につなげて生産性の向上を実現するケースも出てきています。

日建連IT推進部会スマートデバイス専門部会では、工事現場におけるタブレット端末導入・利活用に関して、日建連会員各社での実務的な導入手順や運用状況を調査してきました。

本ガイドブックは、タブレット端末を建設現場に導入し、安心かつ快適に利用する際の参考資料として、現場の担当者に利用して頂くことを目的として纏めたものですので、是非ご活用ください。

2 本ガイドブックの利用にあたって

本ガイドブックは、工事現場の担当者がタブレット端末を導入するにあたって、必要な情報の概要を纏めて提供しています。

まずは、全体を通してご一読のうえ、導入・運用にあたってのポイントを把握して下さい。

尚、より詳細で専門的な内容が必要な場合は、「工事現場のタブレット導入ガイドブック(管理者編)」を別途提供しておりますので、必要に応じてそちらも参照して下さい。

【目次】

はじめに

1

ハード・OS・アクセサリ

2

利用シーン

3

ネットワーク

4

情報セキュリティ

5

チェックリスト

おわりに

【1.ハード・OS・アクセサリ】

タブレットには、iPad(iOS)、Androidタブレット、Windowsタブレットの大きく分けて3種類があります。どのOSが入っているかで、タブレットの特徴が変わります。

■タブレットの主な特徴

- 1 コンパクトサイズで持ち運びやすい
- 2 タッチパネルで操作が簡単
- 3 起動時間が速い

各OSの特徴



※1



※2



※3

	iOS	Android	Windows
端末の提供元 および特徴	<ul style="list-style-type: none"> ●米アップルのみが提供。 ●機種は限定されユーザが価格や性能を選択できない。 	<ul style="list-style-type: none"> ●国内外の多数のメーカーが提供。 ●価格や性能に豊富なバリエーションがある。 	<ul style="list-style-type: none"> ●2012年からマイクロソフト純正タブレットが提供された。また、国内外の多数のメーカーも提供している。 ●価格や性能に豊富なバリエーションがあるが、他のタブレットに比べ価格が高い。
OSの特徴	<ul style="list-style-type: none"> ●米アップル社独自のOS。 ●OS管理下のファイル構造は非公開。 ●メモリ容量、バッテリーなどに制約があり、マルチタスク機能がある機種でも、メモリへの負荷が大きくなると1度に1つのアプリしか起動する事が出来ない。 ●家電のような安心感がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ●米グーグル社が主導しOSS(オープンソースソフトウェア)として開発や機能強化されるOS。 ●導入するバージョンや仕様は端末提供各社に任される。 	<ul style="list-style-type: none"> ●米マイクロソフト社独自のOS。 ●バージョン間の互換性を重視した設計。 ●Windows8からタッチ操作を基本とするUIが取り入れられた。 ●2015年にWindows10がリリースされ、Windows7ユーザにも使いやすい仕様に変更される予定。 ●マウスに対応している。
アプリケーションの 導入方法	<ul style="list-style-type: none"> ●アップルが運営するAppStore経由で導入する。 	<ul style="list-style-type: none"> ●グーグルが運営するGoogle playのほか通信キャリアやベンダーが独自で運営するマーケットがある。 	<ul style="list-style-type: none"> ●インターネットやDVDから導入。 ●Windows8から新しくマイクロソフトが運営するWindowsストア経由で導入できる。
セキュリティ対応	<ul style="list-style-type: none"> ●OSの脆弱性が見つかった際は、アップルが早期にパッチを提供する体制が整っている。 ●開発者の登録やアプリケーションの審査があるので、悪意を持ったものは紛れ込みにくい。 	<ul style="list-style-type: none"> ●OSの脆弱性が見つかった際のパッチ提供時期は、ベンダー各社に依存するので一律でない。 ●導入経路が複数ありセキュリティ上の注意が必要。 	<ul style="list-style-type: none"> ●OSの脆弱性が見つかった際は、マイクロソフトが早期にパッチを提供する体制が整っている。 ●導入経路が複数ありセキュリティ上の注意が必要。

『便利なアクセサリ』

1. 建設現場用防水ケース(iPad用)

■ 建設現場での使用を考慮した耐久性のある“防水ケース”

内蔵カメラのレンズや画面が汚れないように保護されており、雨天時にも使用できる。カバーはサンシェード機能を兼ねることで屋外での画面の視認性が向上する。ハンドベルトやショルダーベルトが装着されている。



2. スタイラスペン

■ タッチパネルを操作するのに便利な“スタイラスペン”

タブレットなどで座標を指定するために用いるペン型の入力装置。タッチパネルや感圧面にペンの先端を接触させることによって、指で画面を押したのと同様の操作を行うことができる。



3. タブレット用キーボード

■ ノートパソコンの様に文字入力ができる“キーボード”

タッチパネルに代わってパソコンのキーボードと同じような操作でデータ入力ができるBluetooth対応ワイヤレスキーボード。



『次世代のハードウェア』

ウェアラブルデバイス

ハンズフリーを目的とした身に付けて持ち歩くことができるコンピュータも開発されてきており、建設現場においても今後利用が期待される。

■ 眼鏡型ウェアラブル端末

ヘッドマウントディスプレイ(HMD)方式の拡張現実ウェアラブルコンピュータである。液晶画面と違い屋外でも視認性が良い。



※Google Inc.
のホームページより

■ 時計型ウェアラブル端末

タブレットと情報を共有したり、補完する機能を有する。利用者の健康状態をモニタリングすることもでき、現場従事者の健康管理に利用できる。



※Apple Inc.
のホームページより

■ バッジ型ウェアラブル端末

建設現場の騒音や風が強い環境でも高精度に音声認識や音声対話が可能なハンズフリー端末。



※(株)アドバンスト・メディアのホームページより

【2.利用シーン】

タブレットは有効活用できる分野がパソコンとは異なります。導入したとしても、タブレットで全ての業務が完結出来るわけではありません。タブレットの特徴を理解し、有効利用できるシーンを見極めて使用することで工事現場の生産性を向上させることができます。

■タブレットを有効活用できる主なシーン

- 1 図面や資料を取りに何回も現場と事務所を往復している
- 2 もっと現場内のコミュニケーションを活発化させたい
- 3 現場でPCを使う場面って意外と多いけど、持ち歩くのも管理が面倒くさい
- 4 現場で写真をとってそのあとに巡回資料や検査記録を作るのが手間

工事現場で活躍する4つのソリューション

1 図面閲覧・編集

現場に必要な図面は多岐にわたります。その全てを持ち歩くのは不可能でしょう。しかしタブレットであれば可能です。必要な図面をすぐに取り出せるようになり、事務所に戻る手間が軽減されます。また編集もできるため、空時間を利用した軽微な修正が可能になります。

2 コミュニケーションツールとしての活用

タブレットはPCと違って持ち歩いても苦になりません。常に携帯することで空時間にメールしたりと、コミュニケーションツールとして役立ちます。タブレットのほとんどにはカメラと通信機能がついているため、映像と音声を同時に届けることができます。これまで現地に行かなければ出来なかった是正指示など、遠隔で実施することが可能になります。

3 タブレットの映像を大画面に投影

タブレットをディスプレイやプロジェクターに接続すれば大人数での会議やプレゼンテーションが可能です。事務所を出る前に資料を事前に準備したり、打ち合わせのためにパソコンを作業所に持ち込んだりする煩わしさが解消されます。さらに、会議参加者の全員がタブレットを持つことでペーパーレスにも貢献します

4 巡回記録や検査記録などの資料作成

タブレットにはカメラが標準で搭載されているものが殆どです。そのため現場で撮影した写真をその場で整理することが可能です。資料を作るアプリも豊富に用意されているため、従来は事務所で資料作成し現場で各検査をして、事務所に戻って整理するといった一連の流れを、タブレット一つで出来るようになります。

① 図面閲覧・編集

図面閲覧



CADベンダー公式のアプリを使用すればDWGやDXFなどのファイルをそのまま閲覧可能です。図面をPDFにできるのであればPDFを閲覧できるアプリはたくさんあるため、選択肢が広がります。中にはタイリングと呼ばれる技術を使用し、高速で図面を表示させるアプリやBIMモデルを表示する高機能なアプリもあります。

主なアプリ:Autodesk360,BIMx,CheX,IJCADMobile

② コミュニケーションツールとしての活用

テレビ電話による現場状況確認



メールやメッセージなど文字でのコミュニケーションの他にも、テレビ電話を使えば、その場で離れた場所にいる人に映像で状況を説明しながら指示を仰いだり、是正指示を出すことができます。またSNS(ソーシャルネットワークサービス)も豊富にあり、現場内でのコミュニケーション活性化につなげることができます。

主なアプリ:メール,FaceTime,yammer

③ タブレットの映像を大画面に投影

打ち合わせの様子



タブレットをディスプレイもしくはプロジェクターなどと接続することで、タブレットの映像を大画面で共有することができます。また、周辺機器を組み合わせることで無線で映像を飛ばすことも可能です。プレゼンテーション用のアプリなどもあるため、併用して使用すれば朝礼や打ち合わせ時に有効活用することができます。

主な周辺機器・アプリ:AppleTV,VGA変換ケーブル,PowerPoint

④ 巡回記録や検査記録などの資料作成

書類作成



タブレットで取った写真はメールで送信したり、アプリを使用して即座にメモ書きなどの加工が可能です。また、是正指示書などは資料のテンプレートをあらかじめタブレットに取り込んでおけば、写真を撮影したらその場で資料を作成し完成させることができます。

主なアプリ:CheX,i-Reporter,MetaMoji Note,PhotoEditor,工事写真

【3.ネットワーク】

タブレットにはセルラーモデルとWi-Fiモデルがあります。各モデルには以下の違いがあります。

- ▶セルラーモデル:携帯電話の回線(3G・4G・LTE)が使用できますが、月々の通信料金が発生します。
- ▶Wi-Fiモデル:単体ではインターネット接続ができないため、アクセスポイント※1が必要となります。大きな違いは携帯電話用回線の使用の可否のみで、それ以外の基本的な性能は同じであるため、セルラーモデルを選択するデメリットは通信料金のみになります。しかし、Wi-Fiモデルで十分な環境もあります。

■Wi-Fiモデルで対応可能な条件

- 1 外出先でのインターネット接続はあまりしない
- 2 現場にタブレット台数が多く、費用を抑えたい
- 3 施工現場にアクセスポイント※1を設置できる。または施工現場でインターネット接続は使用しない

各モデルの

4種類

の特徴

	セルラーモデル	Wi-Fiモデル
通信エリア	携帯電話用の回線が使用できるため、通信事業者の通信エリア内であればどこでも通信可能です。	単体ではインターネット接続ができないため、無線LANのサービスや、モバイルルータ、携帯電話を利用する必要があります。
使用料金	月々の通信料金がかかります。一台当たりで料金が発生するため、タブレットの導入台数が多いほど負担が大きくなります。	現場事務所等の回線を利用するため、複数台でも通信料金は一つの回線分になります。ただし、アクセスポイント※1の設置には費用がかかります。
アクセスポイント※1	携帯電話用の通信エリア内であれば不要ですが、高層物件やトンネルなどの通信エリア外で使用するにはアクセスポイント※1が必要になります。	インターネット接続には必ずアクセスポイント※1が必要になります。
通信量の制限 (上限は契約プランによる)	携帯電話用の回線は通信量の上限が設定されている場合があり、上限を超えると通信速度が大きく低下します。	現場事務所の通信回線を使用している場合は現場事務所の回線の契約に依存しますが、上限が無く使用できることが多いです。

Wi-Fiモデルは月々の通信料金は発生しませんが、アクセスポイント※1設置の初期費用や工事の進捗に合わせた盛り替え費用がかかります。タブレットの導入台数が少ない、工事期間が短い、アクセスポイント※1の設置が困難等の場合は、アクセスポイント※1のために発生する費用がセルラーモデルの月々の通信料金を上回ることもあるため、現場の状況に合わせて選択してください。

※1 アクセスポイント：無線端末を相互に接続したり、他のネットワーク(インターネット等)に接続する無線機の一つ。

Wi-Fiモデルの外出先での使用例



空港、駅、ホテル、カフェ、コンビニなどで公衆無線LANのサービスがあり、それらを利用すればWi-Fiモデルでも外出先からインターネット接続が可能です。また、公衆無線LANサービスが無い場所でも、モバイルルーターや携帯電話のテザリング機能※2でもインターネット接続をすることができます。

Wi-Fiモデルの現場事務所での使用例



現場事務所に無線LANルーターを設置すれば、インターネット接続が可能です。無線LANルーターは安いものだと数千円で購入できます。タブレットだけでなく、ノートパソコンやプリンターなどWi-Fiに対応しているものもコードレスで接続できるため、事務所内の配線が少なくなります。

Wi-Fiモデルの施工現場での使用例



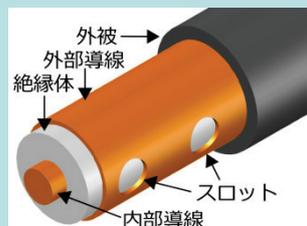
施工現場でのインターネット接続には、アクセスポイント※1を設置する必要があります。アクセスポイント※1を設置せずにWi-Fiモデルを使用する場合は、できる限り現場事務所で必要な書類・図面をタブレットに保存してから施工現場に行き、非常時の通信は携帯電話のテザリング機能※2を利用するなどに対処することも可能です。

アクセスポイントの設置

Wi-Fiモデルでのインターネット接続にはアクセスポイント※1が必須ですが、セルラーモデルでも携帯電話用の電波が届かない場所では必要となります。アクセスポイント※1の設置については、現場の形状や規模、通信が必要となるエリア、敷地外からの電波干渉、障害物の有無などを考慮する必要があります。ここでは特徴のあるアクセスポイント※1の設置方法について挙げます。

■ LCX(漏洩同軸ケーブル)

アクセスポイント※1から設置したケーブルに沿ってわん曲した通信エリアが構築できます。ケーブルに一定間隔で設けられた穴から電波が漏れる仕組みです。ケーブルはレンタルが可能です。通信エリアをケーブルに沿った狭い範囲に限定できるため、敷地外からの不正なアクセスを防止します。ケーブルの長さは150m以上のものもあり、電波の届きづらいトンネルや、高層物件などに適しています。



■ 広域無線

指向性アンテナにより特定の方向へ集中して電波の送信を行い、不要な方向には通信エリアを広げないものや、通信している機器の方向に自動で電波を集中させるものなどがあります。広い敷地の施工物件(工場、物流倉庫、学校など)に適しています。



※2 テザリング機能 : 携帯電話などを介して他の端末をインターネットに接続する機能のこと。

【4.情報セキュリティ】

スマートデバイスを利用することにより、作業所のさまざまな業務が効率化され、生産性向上につながります。しかし、そのためには、セキュリティ課題を解決し、安心して利用できる環境の構築が重要となります。

■タブレット利用上の注意点

- 1 コンパクトサイズであるため紛失しやすい
- 2 社外に持ち出す機会が多く情報漏洩リスクが高い
- 3 個人向けアプリケーションが多く、私的利用によるトラブルが起こりやすい



.....タブレット端末 **セキュリティ事故** の例.....

1 盗難・紛失

工事主任の佐藤太郎さんは、外出先からも仕事をしようとタブレットに図面を保存して出かけましたが、タクシーに置き忘れてしまいました。その後、無くしたことに気が付き探したのですが、タブレットは見つかりませんでした。

覗き見

施工担当である鈴木花子さんは、移動中の電車の中で、これから訪問するお得意先様の非公開情報を確認していました。しかし花子さんの隣に座った人が覗き見をしていたようで、非公開情報を掲示板に書き込まれてしまいました。

2

5

私的利用によるトラブル

工務担当の伊藤三郎さんは、タブレットで撮った工事進捗写真をSNSに書き込みました。その後、この情報が誰かによって拡散されてしまい、お客様から嚴重注意を受け、役員と共におわびに行くことになりました。

3 アプリケーション誤操作

新入社員の高橋一郎さんは、学生の頃からタブレットを使いこなしていました。先日も業務データを共有しようとサイトにアップロードしましたが、設定を誤り、社外のユーザにも公開してしまいました。

ウィルス感染

ITに詳しい田中次郎さんは、さまざまなアプリケーションを業務に利用しています。昨日、海外のアプリケーションをインストールしたのですが、動作がおかしくなっていました。ウィルス感染してしまったようです。

4

上記のように「良かれ」と思った行為も、セキュリティ事故につながってしまうケースがあります。

具体的なセキュリティ対策

セキュリティリスク	セキュリティ対策
1 盗難・紛失	<ul style="list-style-type: none"> 盗難、紛失に気を配り、他人に貸し出したりしない。 ショルダーストラップを取り付ける等、物理的な対策も検討する。 会社のセキュリティポリシーに従い、不要になったデータは削除する。 会社から提供があった管理ツール(MDM)が導入してあるか確認する。 パスワードは、会社で定められたルールに則って必ず設定し、定期的に変更する。 盗難、紛失にあった場合は直ちに管理者に報告する。 →管理者に連絡することによりデバイスの現在位置が特定できる可能性がある。 デバイスのロックや、リモートでのデータ消去を行える場合がある。
2 覗き見	<ul style="list-style-type: none"> 公共の場で業務データを参照する場合は、周囲の環境に十分注意する。 覗き見防止フィルタを装着する。
3 アプリケーション誤操作	<ul style="list-style-type: none"> インスタントメッセージ、クラウド型ファイルサービス(Dropbox, Evernote等)、IP電話(Skype等)は、会社のルールに則った利用に限定する。 不用意な書き込み、データ公開は行わない。 やむを得ず、上記にあげたようなアプリケーションを業務利用する場合は、公開される相手先や公開範囲を十分確認してから利用する。
4 ウィルス感染	<ul style="list-style-type: none"> セキュリティソフトを導入し、定期的にウイルスチェックを行う。 会社で設定されたポリシーを変更、削除しない。 会社から許可された信頼できるマーケットからのみアプリケーションを入手する。 アプリケーションのインストール時に不用意にアクセス許可しない。 万一ウイルス感染が見受けられた場合は、速やかに管理者に相談する。
5 私的利用によるトラブル	<p>私的利用の目的で、アプリケーションをダウンロードしない。 私的利用の目的で、HPや動画等の閲覧を行わない。 万一トラブルに巻き込まれた場合は、速やかに管理者に相談する。</p>

まとめ

1.盗難・紛失に十分気をつけよう!

2.危険なアプリケーションのインストールはやめよう!

3.会社のルールに則り利用しよう!

4.トラブル時は速やかに管理者に報告しよう!

【5.チェックリスト】

工事現場でタブレットを導入する際のチェックポイントを一覧表にまとめています。検討・考慮漏れがないように確認してください。

※表の右側に「検討済」の欄がありますのでチェックしてお使いください。

タブレット・アクセサリ選びのポイント

タブレットを選ぶ際のポイント

	ポイント	補足説明	検討済
1 画面サイズ	7型	持ち歩きに便利。 機種によっては作業服のポケットに入れることもできる。	
	10型	画面が大きい分閲覧はしやすい。	
2 OS	iOS	工事現場向けアプリが豊富。アクセサリ類も豊富。 防水非対応、iPadのカメラはフラッシュ無し、が注意点。	
	Android	工事現場向けアプリ数はiOSより若干劣る。 ただし、機種により防水対応のものがある。	
	Windows	Excel・Wordなど、業務用パソコンのシステムが使える場合もある。	
3 屋外でも見やすいか		画面保護シート(アクセサリ)で対応することも可能。	
4 衝撃や振動に強い		保護ケース(アクセサリ)で対応することも可能。	
5 防水または防滴の措置がとれているか		保護ケース(アクセサリ)で対応することも可能。	
6 現場地域の温度環境をクリアしているか		暑中・寒中時期の使用が可能か否か。	
7 バッテリー駆動時間と バッテリー不足になった際の補充策があるか		現場では画面を明るめにして使うことが多いので、実際の駆動時間は、製品カタログ数値の半分程度と考えていた方がよい。 オプションで予備バッテリーがある場合は合わせて購入を検討したい。モバイルバッテリー(アクセサリ)で対応可能な機種もある。	
8 軍手をしたままでも操作可能か		タッチペン(スタイラスペン)の反応がよいか。	
9 カメラにフラッシュ(ライト)はついているか			
10 手書き入力機能があるか		ソフトウェアキーボードだけでなく、手書き入力(自動テキスト変換)の機能があると便利。	
11 CAD・BIMソフトのデータを扱うか否か		CADソフトやBIMソフトで作成したデータを扱う場合は、CPU、メモリ、ストレージ容量を必ず確認。CADソフト稼働環境に詳しい担当者に確認してもらうとよい。	

アクセサリを選ぶ際のポイント

	ポイント	補足説明	検討済
1 ケース・ストラップ	衝撃や振動対策	外周にクッション材があるもの。特に四隅は必須。	
	防水または防滴対策	最低でも防滴は考慮に入れておく。	
	携行対策	携行のためにショルダーストラップは必須。 端末背面の位置にバンドがあるものは入力時に端末を安定させることもできる。	
	屋外での視認性対策	画面側のカバーを日よけ用に使えるものもある。	
	写真撮影対策	カバーによる影などが発生しないように。 カメラレンズ部にビニール製の覆いがある場合は、ビニールに付いた傷が撮影写真に影響することがあるので注意。	
	充電対策	カバーを外すことなく充電できるものがある。	
2 画面保護シート		光沢のあるもの、汚れ(指紋)がつきにくいもの、屋外での視認性を意識したものなどがある。	
3 タッチペン(スタイラスペン)		上記「画面保護シート」により反応が鈍くなるペンもあるので注意。	

アプリ(クラウドサービス)選びのポイント

ポイント	補足説明	検討済
1 資料閲覧 書込み用アプリ	資料閲覧機能だけか、書込み機能もあるか。 取扱い可能なファイルの種類(PDFだけでなくExcel・Wordなども扱えるか)。 図面の表示スピード(表示だけでなくスクロールした時に描画が追いついているか)。	
2 図面閲覧 書込み用アプリ	資料閲覧機能だけか、書込み機能もあるか。 取扱い可能なファイルの種類(DWG・DXF・JWW・PDFやBIMモデルなども扱えるか)。 図面の表示スピード(表示だけでなくスクロールした時に描画が追いついているか)。	
3 検査用アプリ	コメント入力だけでなく、リスト選択入力、写真撮影・添付などができるか。 検査結果をExcelなどへ出力する機能があるか。帳票レイアウトの種類が豊富または編集ができるか。 図面の表示スピード(表示だけでなくスクロールした時に描画が追いついているか)。	
4 工事写真用アプリ	画像サイズの指定ができるか。 工事写真管理ソフトとの連携や電子小黑板などの機能があるか。	
5 セキュリティの確認	データ保存先が端末内かクラウドサービスを使用するものか否か。クラウドサービスを使用する場合は、データセンターおよび運用企業のセキュリティ認証(ISO27001・ISMSなど)の有無。マルウェア対策機能、情報漏洩対策機能、デバイス・ユーザ認証機能、管理ログ機能、通信の暗号化機能、保存データの暗号化機能などの有無、などを確認すること(クラウドサービス運用企業・提供会社にセキュリティに関する資料提示を依頼し、社内の情報セキュリティ担当者に確認をとることを推奨します)。	

施工現場のネットワーク接続(通信)方法のポイント

ポイント	補足説明	検討済
1 Wi-Fiモデル	現場内に対応したネットワークを構築する必要がある。	
2 セルラーモデル(LTE/3G/4G)	通信コストに注意。	
3 Wi-Fiモデルとセルラーモデル(LTE/3G/4G)組合せ		

Wi-Fiを使用する場合、現場事務所のLANから施工現場までのアクセスポイントをどのように敷設するかがポイントになります。工事進捗にあわせ、アクセスポイントの盛り替えも必要になってきますので、移設がしやすい機材、フレキシブルなものを推奨します。

また、Wi-Fiは盗聴など情報漏えいの原因になりやすい通信です。Wi-Fiの通信暗号化方式はいくつか種類がありますので、社内の情報セキュリティ担当者にとどの方式を採用すべきか確認をとることを推奨します。

セキュリティ対策のポイント

ポイント	補足説明	検討済	
1 盗難・紛失対策	盗難・紛失時の 社内ルール・手順等の確認	社内の情報セキュリティ担当者にMDMの利用を相談する。MDMを利用することで、盗難・紛失の際、遠隔から端末ロック・端末初期化を実行することができる。 ※MDM: Mobile Device Management(モバイルデバイス管理)の略称	
	端末ロック	パスワード認証(パスコード・PINコードという場合もある)、パターン認証(筆跡のようなもの)、指紋認証を行わないと、端末を操作できないようにしておく。	
	ストラップ取付け等の物理的対策		
2 情報漏えい	覗き見対策	タブレットを使用する際は周囲に注意する。 ※安全管理の観点からも施工現場内での使用は周囲に注意すること。	
	私的利用はしない		
3 ウィルス対策	ウィルス対策ソフトの利用	OSがAndroid・Windowsの場合は必須。	
	信頼できるアプリストアの利用	iOSの場合はAppStore、Androidの場合はGooglePlayなど会社から許可されたアプリストアからアプリを入手する。	

■おわりに

1 おわりに

本ガイドブックは、工事現場におけるタブレット端末導入・利活用に関して、日本建設業連合会 会員各社での実務的な導入手順や運用状況を調査し、建設各社向けに、そのポイントを纏めたものです。

是非、各社で有効活用して頂ければ幸いです。 今後、随時改定していく予定ですので、本書に対するご意見、ご要望を賜りたいと存じます。

おわりに、ご多忙の中、本書の作成にあたったWGメンバならびに、ご協力頂きましたオブザーバ各位に、厚く御礼申し上げます。

2 製作メンバ (スマートデバイス専門部会)

清水 充子 (株式会社 安藤・間)
堀内 英行 (株式会社 大林組)
飛田 智 (株式会社 奥村組)
高橋 健一 (鹿島建設 株式会社)
佐藤 永 (株式会社 熊谷組)
橋本 諭 (株式会社 鴻池組)
藤原 光弥 (株式会社 鴻池組)
武井 英明 (清水建設 株式会社)
野村 裕一 (清水建設 株式会社)
中谷 晃治 (大成建設 株式会社)
木原 康之 (株式会社 竹中工務店)
中島 貴春 (株式会社 竹中工務店)
平井 康博 (東急建設 株式会社)
内藤 明德 (戸田建設 株式会社)
山本 新吾 (株式会社 フジタ)
久村 賢一 (前田建設工業 株式会社)

<敬称略・会社名50音順>

3 参考文献

- ・「現場が喜ぶタブレット導入完全ガイド」
インフォテリア ビジネスモバイル研究会 日経BP社
- ・「スマートフォン&タブレットの業務利用に関するセキュリティガイドライン(第二版)」
一般社団法人 日本スマートフォンセキュリティ協会(JSSEC)
利用部会ガイドラインワーキンググループ