

遠隔作業支援用フルワイヤレステレビ電話 『テレビdeワン-Fielder シリーズ』のご案内

テレビdeワン-*Fielder*

テレビdeワン-*FielderCAM*

Ver.2.5



株式会社ベイビッグ

[本 社] 〒567-0810
大阪府茨木市宮元町7番22号
仲辻ビル6F
TEL. 072-631-0630 FAX. 072-631-0631
[Tech Lab] 〒629-2402
京都府与謝郡与謝野町算所36
TEL. 0772-44-3001 FAX. 0772-44-3002

『テレビdeワン-Fielder シリーズ』の特徴

弊社は、長年にわたりインターネットテレビ電話システム『テレビdeワン シリーズ』の開発を行ってまいりました。
これまで培ったノウハウを活かし、新たに遠隔作業支援用フルワイヤレステレビ電話『テレビdeワン-Fielder シリーズ』を開発いたしました。

『テレビdeワン-Fielder シリーズ』は、現場作業員と管理者をスマートフォン経由でつなぎ、現場からのリアルタイム映像と通話により、正確な現場状況の把握と的確な指示を可能にしたシステムです。

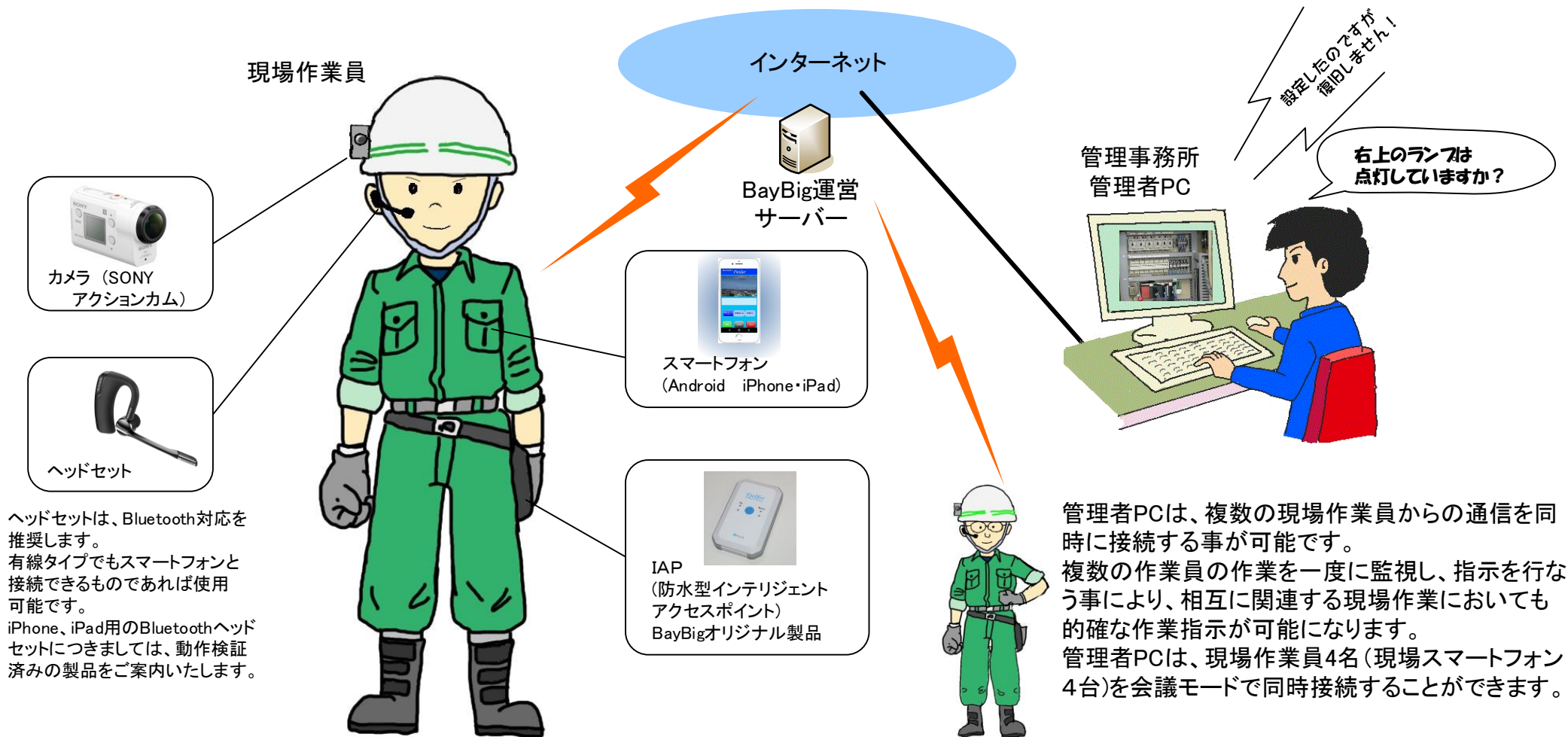
現場作業員が携帯する機器は、すべてワイヤレス接続が可能で、作業の妨げにならない構成にしました。
また、ワイヤレスの利点を活かし、カメラを離れた位置に設置し、作業員自身が映像確認しながら作業を進める事も可能です(カメラ・IAP間でのWiFi通信可能エリアで使用可能)。

あらゆる業界において人材不足、特に熟練者不足が問題視されている状況におきまして、『テレビdeワン-Fielder シリーズ』をご使用いただくことにより、管理者(熟練スタッフ)からの適切な指示が可能となり、現場作業員は安心して確実な作業が進められるようになります。

本書をご高覧いただき、貴社の業務ご活用いただきますよう、ご検討お願い申し上げます。

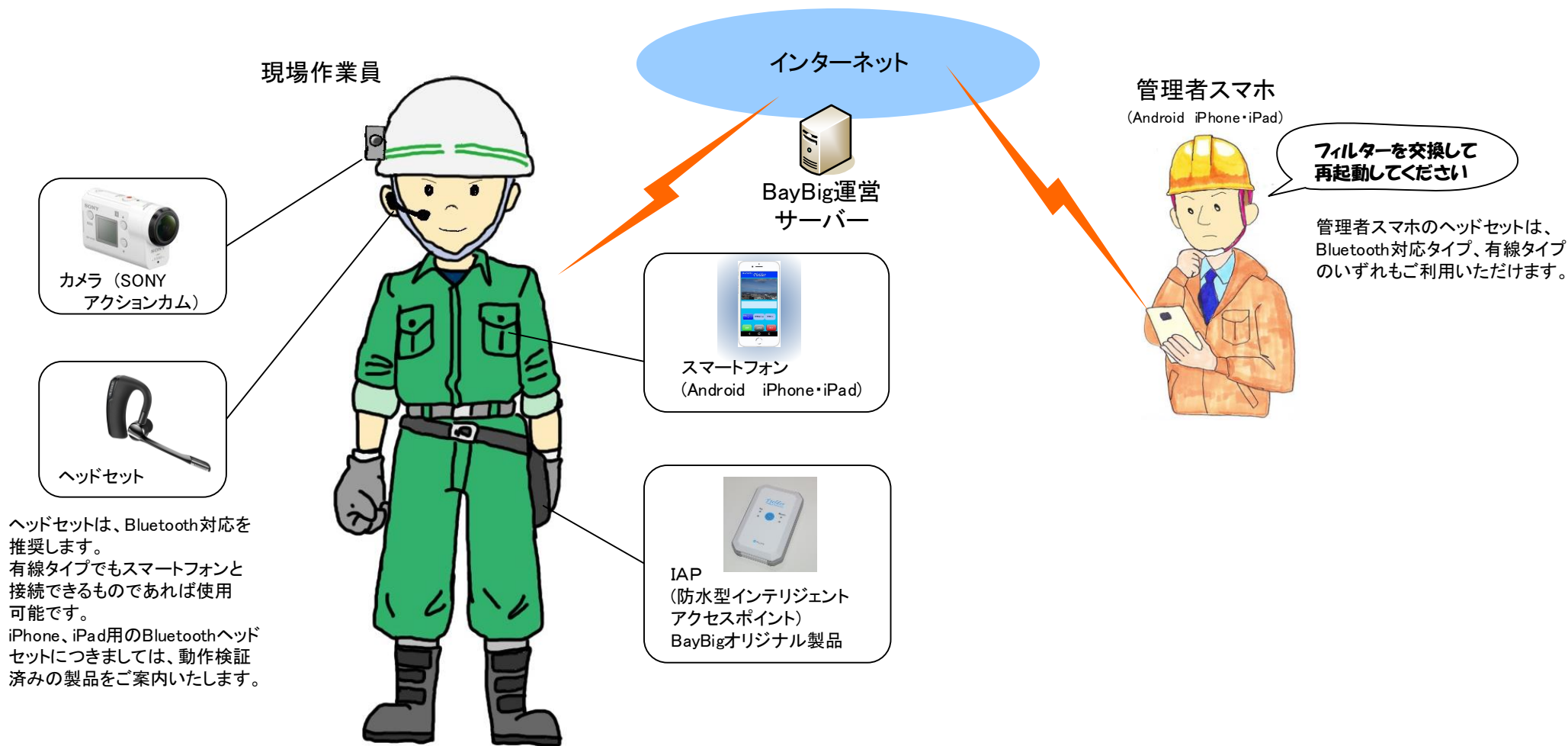
『テレビdeワン-Fielder シリーズ』の構成図

現場作業員が、テレビdeワン-Fielder(スマートフォン、カメラ、ヘッドセット、IAP)を装着します。
現場作業員は、両手を解放した状態で、高画質なりアルタイム映像を管理者PCに送りながら、双方向通話が可能になります。



管理者が出先で『テレビdeワン-Fielder シリーズ』を利用する場合の構成図

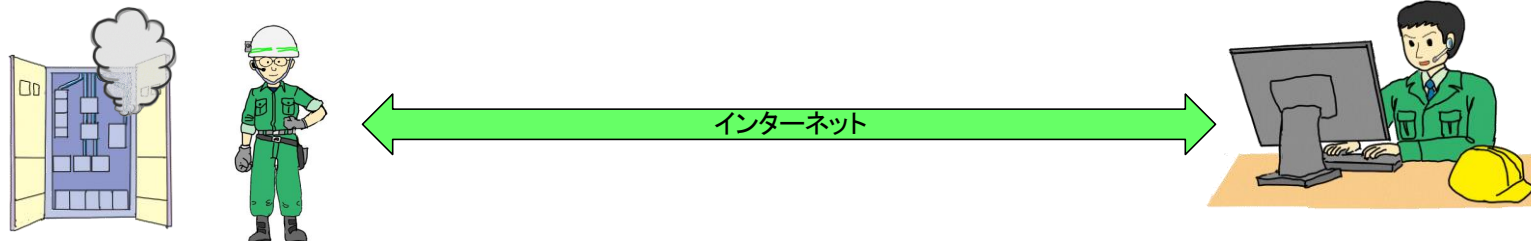
現場作業員が、テレビdeワン-Fielder(スマートフォン、カメラ、ヘッドセット、IAP)を装着します。
 管理者は、管理者スマホ(専用アプリインストール済)を使って、現場作業員からのカメラ映像による状況把握と作業指示が可能です。
 管理者もスマホアプリを使用する事により、外出先でも、タイムリーな作業指示が可能になります。



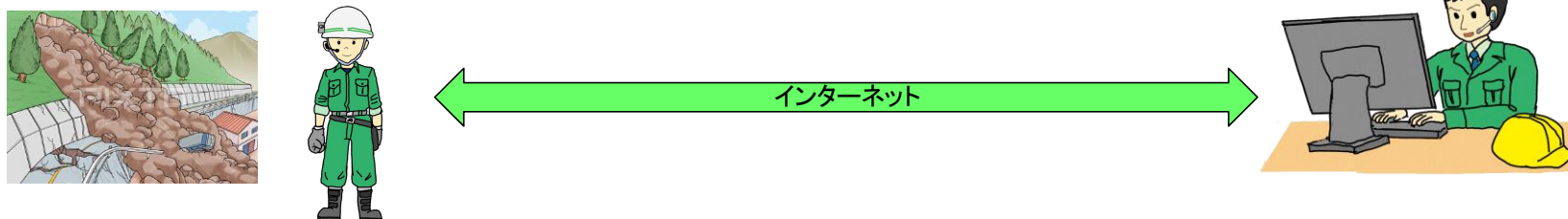
※管理者スマホアプリでは複数同時通話(会議モード)はご利用いただけません。

『テレビdeワン-Fielder シリーズ』のご利用シーン

1. 作業現場と事務所をつなぎ、作業状況の確認、指示を行います。指示書や図面の連携も可能です。



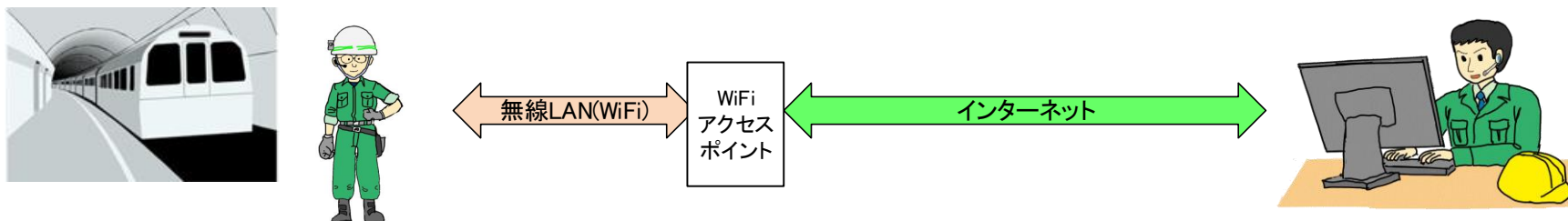
2. 災害・事故発生時の初動確認



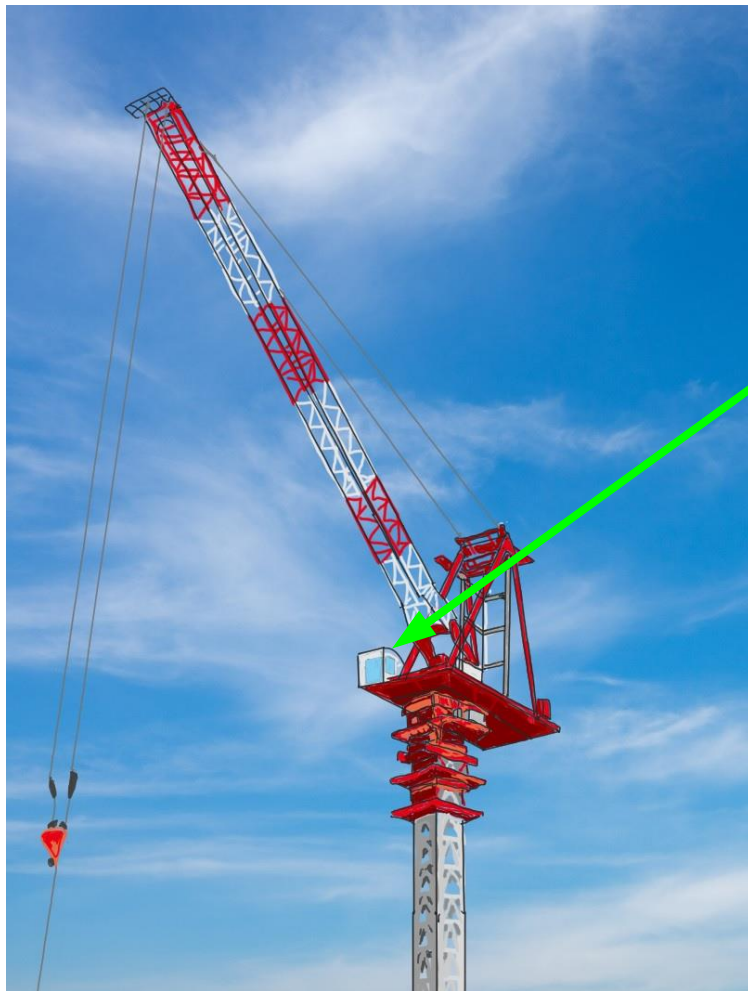
3. 報道(ニュース等)の現地レポート



4. 携帯電話の圏外から、無線LANアクセスポイント経由でインターネット接続してご利用 (WiFi版で対応可能)



5. クレーンオペレータが管理者となり、玉掛作業者が作業用機器を装着することで、クレーンオペレータからの死角の状況を、玉掛作業者が装着したカメラの映像と音声で確認しながら安全に作業を進める事が可能です。

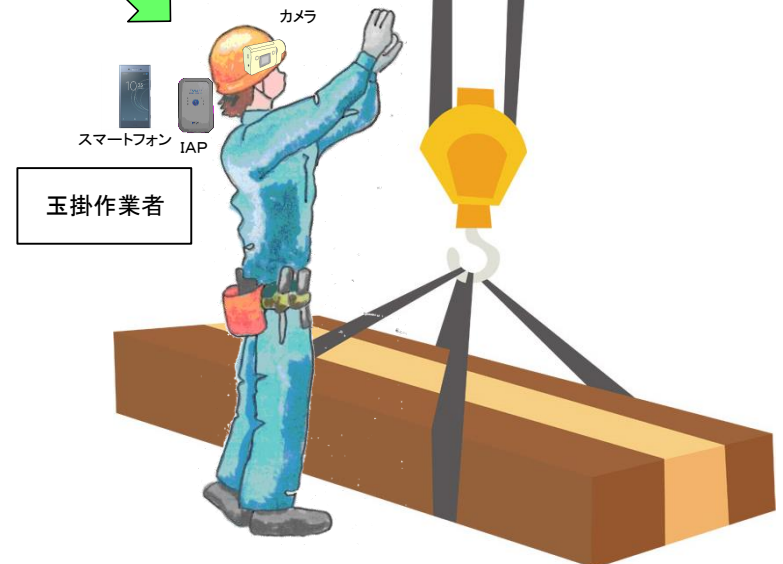


SIM内蔵
タブレット端末



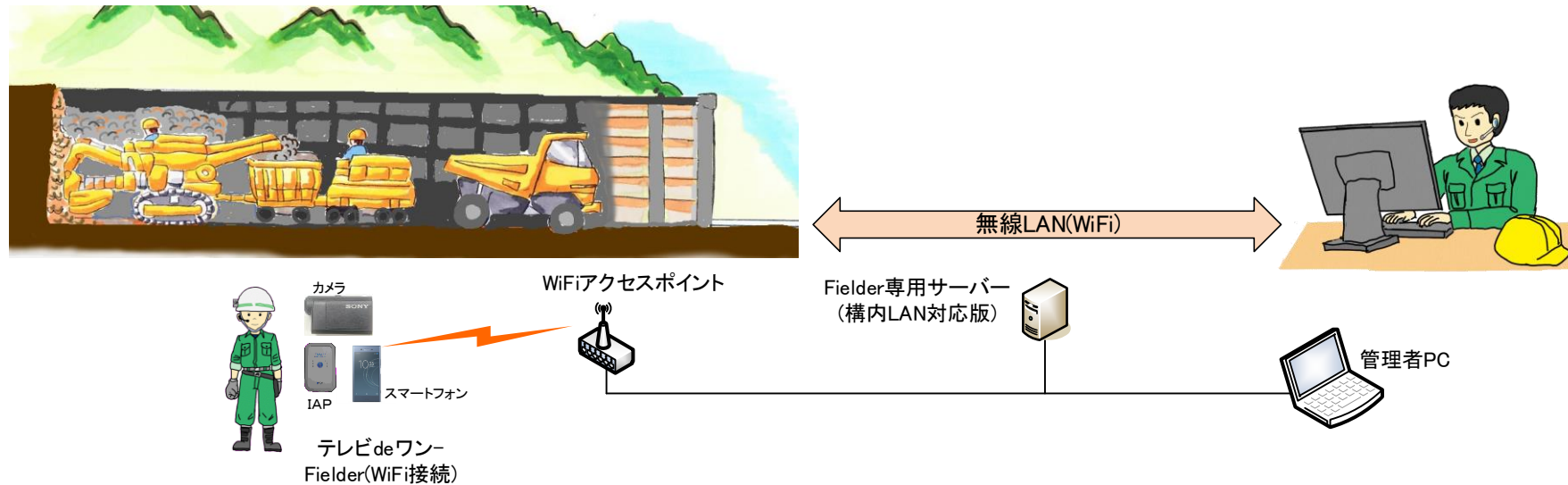
オペレーター室にSIM内蔵のWindowsタブレットやiPadを設置し、テレビdeワン-Fielder管理者アプリを起動します。
テレビdeワン-Fielder作業用スマホを装着した玉掛作業者と通信し、通話で作業状況を確認し、死角の状況を作業者のカメラ映像で確認しながら安全なオペレーションが行えます。

インターネット

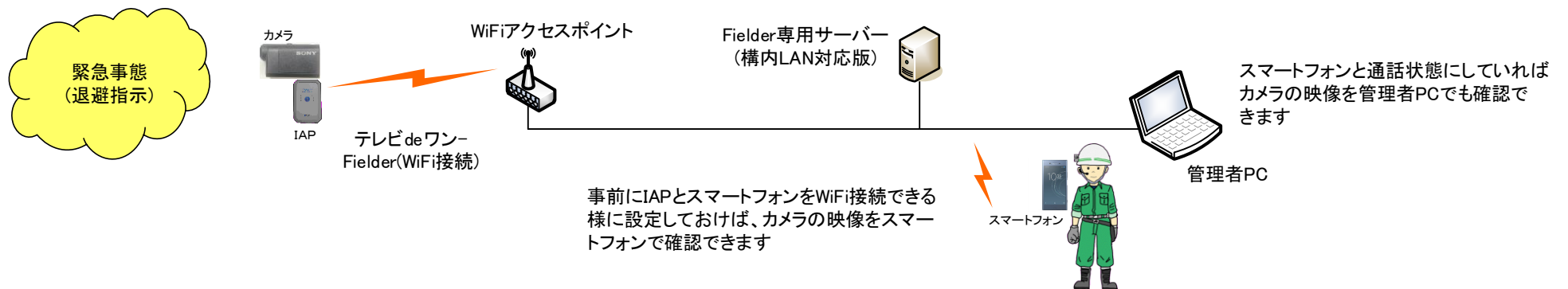


ご利用用途、現場環境にあわせた、様々なご提案をさせていただきます。
インターネット接続を行わない閉環境での対応など、特殊な現場におきましても
最適なシステムをご提案させていただきます。

6. 地下やトンネル内などの閉環境で、インターネット接続せずに構内LANのみでご利用いただく事が可能です。(オプション対応)



7. 上記6の環境において、緊急時にすべての人が退避する場合、カメラだけを現場に設置して、現場の状況を遠隔からスマートフォンで確認する事が可能です。(オプション対応)



『テレビdeワン-Fielder シリーズ』の構成機器(現場作業員用)

1. カメラ (ソニー製アクションカム HDR-AS50 / HDR-AS300)



ヘルメット装着例



HDR-AS50本体

HDR-AS50専用
防水ケース
(本体に付属)

ショルダーベルト装着例

2. IAP (防水型インテリジェントアクセスポイント:カメラとスマートフォン間を中継)



外形寸法:幅79×長さ126×厚み20mm

電源には、専用リチウム
イオン電池(2本)を
使用します。

専用充電器が付属します。

3. スマートフォン (Android、iPhone、iPad)



Android 6以降 iOS 11以降で、WiFiテザリング(インターネット共有)可能な機種に対応しております。

4. ヘッドセット



現場作業員用のヘッドセットは、Bluetooth対応を推奨します。
有線タイプでもスマートフォンと接続できるものであれば使用可能です。
iPhone、iPad用のBluetoothヘッドセットにつきましては、動作検証済みの製品をご案内いたします。

1. 使用機器の仕様

管理者PC: Windows(8.1, 10)でご利用できます。

管理者スマホ: Android 6.0以降、iPhone7・iPhone8・iPhone10・iPad (iOS11以降)

現場作業員スマートフォン関連: Android 6.0以降、iPhone7・iPhone8・iPhone10・iPad (iOS11以降)で、WiFiテザリング(インターネット共有)可能な機種が条件となります。

①カメラ(ソニー製アクションカムHDR-AS50、HDR-AS300等、付属品あり、防水仕様) ヘルメット等に装着いただきます。

②IAP(防水型インテリジェントアクセスポイント、弊社オリジナル製品)でカメラとスマホのWiFi通信を行います。

③ヘッドセット

現場作業員用の機器構成において、現場作業員用のヘッドセットは、Bluetooth対応を推奨します。有線タイプでもスマートフォンと接続できるものであれば使用可能です。

iPhone、iPad用のBluetoothヘッドセットにつきましては、動作検証済みの製品をご案内いたします。

管理者スマホは、Bluetooth対応・有線タイプともにご利用いただけます。

2. 弊社ご提供サービス『テレビdeワンサーバ』を経由した通話体系となります。

『テレビdeワンサーバ』とは、弊社が管理運営するインターネット上のテレビ電話網の交換機サーバです。

3. 『テレビdeワンサーバ』には9000番ポートを使用して接続し、管理者PC(および管理者スマホ)と作業員スマホ間の接続は、Peer to Peerで構成されたUDP通信で通話します。

ご利用環境のファイアウォールの設定によっては、ご使用できない場合があります。

セキュリティ規約等により、ファイアウォールの設計変更が難しい場合は、カスタマイズ対応(ファイアウォール外にGWサーバを置いた環境)や、直接インターネット通信が可能なSIM内蔵WindowsタブレットやiPadでのご利用、さらに新たに専用インターネット回線をご用意いただく方法等をご検討ください。

4. 携帯電話が繋がらない現場(地下など)にてご利用いただく事を前提とした製品もラインナップいたします。

①作業現場は無線LANのみで、LAN経由のインターネット接続でご利用いただけるタイプ 地下工事現場などで活用いただけます。

②完全な閉環境(構内LANのみでインターネット接続できない場所)で、管理者と作業員を結ぶシステムも構築可能です(オプション対応)。



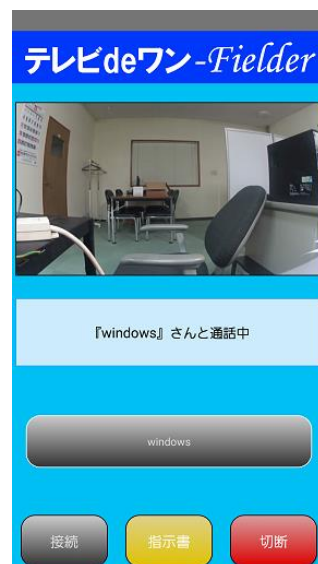
現場作業イメージ

『テレビdeワン-Fielder シリーズ』 その他機能

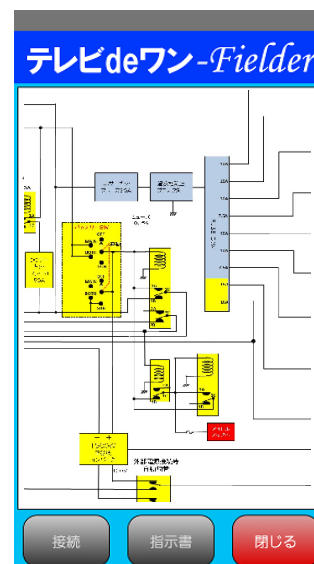
1. 管理者PCは、現場のスマートフォン4台と同時に接続できる会議モード(同時通話)が可能です。(オプション対応)
注) 管理者スマホで会議モードはご利用いただけません。
2. 管理者PCおよび管理者スマホからのワンショット画像送信が可能です。
その場でカメラ撮影した画像やあらかじめ準備されていた画像データなどを簡単な操作で現場作業員のスマートフォンに表示させる事ができます。
作業指示書や図面を送信し、現地の作業員が画像を確認しながら作業を進める事が可能になります。
3. オプションにて録画機能に対応する事も可能です。
4. カスタマイズ対応も承っております。



スマートフォン画面(待機状態)



スマートフォン画面(通話中)



スマートフォン画面(指示書表示中)

コストパフォーマンスを高めた新製品『テレビdeワン-FielderCAM』

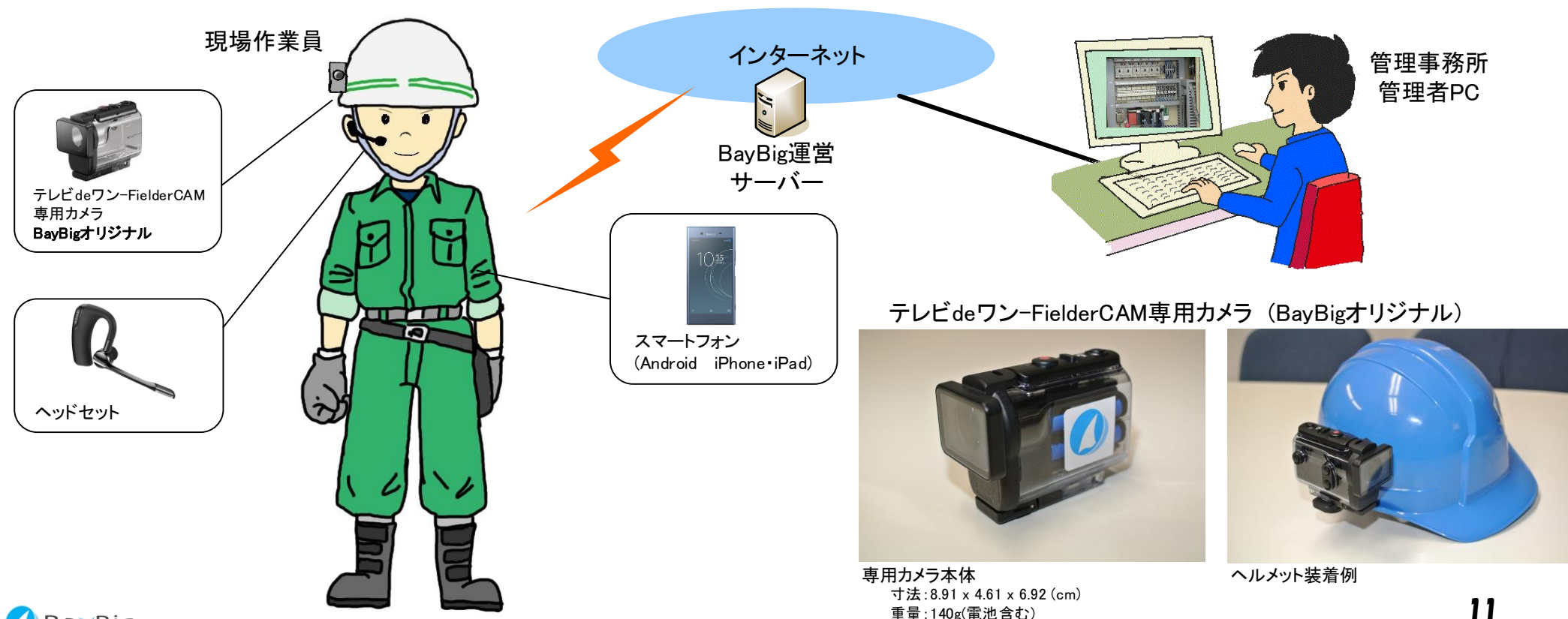
『テレビdeワン-Fielder』では、高画質・手ブレ補正を装備したアクションカメラ(SONY製)を採用し、弊社オリジナル製品の「IAP」を介してスマホと接続しておりましたが、新たに自社で専用カメラを開発し、基本機能は『テレビdeワン-Fielder』と同じで、カメラとスマホをダイレクトに接続できる新製品『テレビdeワン-FielderCAM』をラインナップしました。

専用カメラをご利用いただくと、IAPは不要になりますので、導入価格を抑える事が可能になりました。

『テレビdeワン-FielderCAM』は、スマートフォンとワイヤレス接続に加え、USB接続可能な端子を搭載しておりますので、電波障害が発生している現場でも、USB有線接続にてご利用いただく事が可能です。

(USB有線接続につきましてはAndroidスマホのみ可能となります)

『テレビdeワン-FielderCAM』は、『テレビdeワン-Fielder』と同じくAndroidスマホ・iPhone/iPadともに対応しております。ご利用用途にあわせて『テレビdeワン-Fielder』と『テレビdeワン-FielderCAM』からご選択いただくことができます。



概算費用(初期導入)

現場作業員テレビdeワン-Fielder 1セット費用

項目	単価	台数	金額	備考
カメラ(参考価格)	¥24,880	1		ソニー製 HDR-AS50 貴社にてご用意願います。(※1)
カメラマウントキット		1		カメラをヘルメット等に装着する方法は貴社にて選定願います。 ソニー純正オプションパーツなどが販売されています。(※1)
ヘッドセット(参考価格)	¥3,800	1		貴社にてご用意願います。(※1)
スマートフォン(AndroidまたはiPhone・iPad)		1		Android 6以降またはiOS 11以降 貴社にてご用意願います。
防水型インテリジェントアクセスポイント	¥50,000	1	¥50,000	BayBigオリジナル(リチウムイオン電池充電器が付属します) 動作温度：-10℃~40℃(充電時は0℃~40℃) 防水機能：有り、ただし水没させない事
テレビdeワン ライセンス登録料	¥10,000	1	¥10,000	弊社運営サーバーに登録します。
合計(税別)			¥60,000	

現場作業員テレビdeワン-FielderCAM 1セット費用

項目	単価	台数	金額	備考
テレビdeワン-FielderCAM専用カメラ	¥55,000	1	¥55,000	BayBigオリジナル(リチウムイオン電池充電器が付属します)
カメラマウントキット		1		カメラをヘルメット等に装着する方法は貴社にて選定願います。(※1)
ヘッドセット(参考価格)	¥3,800	1		貴社にてご用意願います。(※1)
スマートフォン(AndroidまたはiPhone・iPad)		1		Android 6以降またはiOS 11以降 貴社にてご用意願います。
テレビdeワン ライセンス登録料	¥10,000	1	¥10,000	弊社運営サーバーに登録します。
合計(税別)			¥65,000	

※1：弊社からご購入いただく事も可能です。

管理者PCおよび管理者スマホ テレビdeワン-Fielder 1台分費用

項目	単価	台数	金額	備考
WindowsPC またはスマートフォン (AndroidまたはiPhone・iPad)		1		WindowsPC(Windows8.1,10) スマートフォン Android 6以降またはiOS 11以降 貴社にてご用意願います。
ヘッドセット等		1		通話できる機器を貴社にてご用意願います。
テレビdeワン ライセンス登録料	¥10,000	1	¥10,000	弊社運営サーバーに登録します。
合 計 (税別)			¥10,000	

オペレーション指導につきましては、ご依頼に応じて実施させていただきます。

【注意事項】

- 電源やLANおよびインターネットの施工等にかかわる部材や工事費用は含んでおりません。
- お客様でご用意いただく機器につきましては、弊社システムが十分に動作するスペックであるものとし、古い機材での動作保証はできかねます。
- 導入後に、貴社からの問合せの対応を含め、アフターサポートに関しましては、別途年間サポート契約が必要となります。
- カメラ・ヘッドセット・IAP・スマホ等、作業員の機器装着につきましては、貴社にて装着方法をご検討いただき、装着をお願いします。

概算費用(年間利用料)

下記料金は、テレビdeワンライセンスが2(現場作業員スマートフォン側アプリ:1、管理者PCアプリまたはスマホアプリ:1)の場合の料金です。テレビdeワンのライセンス数によって料金は変わります。年間利用料金は、年度初めに支払いいただきます。

項目	単価	数量	金額	備考
現場作業員スマートフォン用通信アプリ	¥18,000	1	¥18,000	月額利用料金: ¥1,500 × 12ヶ月 × 1台
管理者PC通信アプリ(シングル版) または管理者スマホアプリ	¥30,000	1	¥30,000	月額利用料金: ¥2,500 × 12ヶ月 × 1台
合計(税別)			¥48,000	

管理者PC1台で、スマートフォン4台までを同時に接続し、1:2~1:4の同時通話(会議モード版)をご利用の場合、年間利用料は下記のようにになります。

項目	単価	数量	金額	備考
管理者PC通信アプリ(会議モード版)	¥120,000	1	¥120,000	月額利用料金: ¥10,000 × 12ヶ月 × 1台 利用料金は、同時接続先スマホの台数が2台から4台まで同額です。

【WiFi版について】

携帯電話の圏外から、無線LANアクセスポイント経由でインターネット接続してご利用いただく場合(WiFi版)は、現場作業員スマートフォン通信アプリの利用料金が下記になります。管理者通信アプリは上記(シングル/会議モード版)の金額に準じます。

現場作業員スマートフォン通信アプリ (WiFi版)	¥24,000	1	¥24,000	月額利用料金: ¥2,000 × 12ヶ月 × 1台
------------------------------	---------	---	---------	----------------------------

その他のオプション対応につきましては、ご要望にあわせて個別にお見積させていただきます。

年間サポート等の対応は、考慮していません。必要な場合は、別途お打合せとさせていただきます。

メールでの問い合わせは、内容により対応させていただきます。(電話での問合せはお受けできません)

機器の不具合対応は、センドバック方式とさせていただきます。弊社では代替機のご用意はいたしておりません。

貴社もしくは現場での作業が発生した場合、別途御見積にて対応させていただくものとします。

通信料金についての参考情報

テレビdeワン-Fielderを実際に動作させて、スマートフォン(作業側)の通信量の計測をおこないました。その結果をもとにした、大手携帯電話キャリアの月額利用料金をお伝えします。

[使用機器]

作業側

スマホ Android SH-01K (docomoデータ通信を使用)

カメラ SONY HDR-AS300

IAP

Bluetoothヘッドセット

管理者側

Windows タブレット

USBヘッドセット

[計測方法]

10分間の通信で使用するデータ量の計測テストを繰り返し、結果 0.075GB/10分(平均値)となりました。

1日あたり1時間通信を行う場合、 $0.075\text{GB} \times 6 = 0.45\text{GB}$ 使用する事になります。

1ヶ月で換算すると、 $0.45\text{GB} \times 20\text{日} = 9.0\text{GB}$ になります。

尚、本計測値は、1:1通話モードによる計測結果で、会議モードの計測値ではありません。

このデータ通信量を、大手携帯電話キャリアの料金プランで検討すると下記の様になります。

docomo	ギガホの料金プラン(毎月最大30GBまで6,980円税別)の範囲内
au	auフラットプラン20(シンプル)(毎月最大20GBまで6,000円税別)の範囲内
SoftBank	ウルトラギガモンスター+(毎月最大50GBまで7,480円税別)の範囲内

注)上記金額は、通話料金プラン、複数でのシェアプラン、各種割引サービス等で変動します。(機器代金は含まれておりません)
(2019年9月6日現在の料金情報です)

『テレビdeワン-Fielder シリーズ』のご用命につきましては

『テレビdeワン-Fielder』『テレビdeワン-FielderCAM』は、弊社が直接販売いたしております。
ご希望の構成をお聞きした上で、正式な御見積書をご提示させていただきます。
本件に関するお問い合わせは、下記の連絡先までお願いいたします。

連絡先:0772-44-3001

担 当:大木

メールアドレス:product@baybig.co.jp

本書記載事項は、予告なく変更する場合がございます。