



速攻  
情報チャージ

# AR (拡張現実) ビジネス活用事例 建設業界

# AR

## Augmented Reality

Apple Vision ProやMeta Quest 3の登場によって、今後日常生活やビジネスの現場に普及していくと考えられるAR。

近年の「IoT化」「ICT化」「DX化」の流れは、**建設業界**においても例外ではありません。一方ですぐには解決できないさまざまな問題を抱えています。

この記事では、「**遠隔臨場**」にフォーカスして、建設業界が直面している課題に、ARがどのようにアプローチでき、どのような効果を期待できるのかを解説します。



# 【目次】

1. 建設業界の現状と課題
  2. 遠隔臨場のメリット5つ
  3. AR活用事例 ー 建設業界
  4. 遠隔臨場システムとしてのCareAR
- 最後に

# 1

## 建設業界の現状と課題

現在、建設現場におけるICT化の推進は、業界が抱えるさまざまな課題に取り組むべく、国家レベルで行われています。特に国土交通省は、2022年より本格的に建設現場での「遠隔臨場」を実施し始めました。

では、具体的に建設業界はどのような課題を抱えているのでしょうか。課題解決に向けた「遠隔臨場」とは何でしょうか。

### 1. 従業員の高齢化と人材不足

国土交通省の「最近の建設業を巡る状況について【報告】」によれば、**2020年時点で建設業就業者は55歳以上が約36%**を占めています。

現在のベテラン層の多くは数年後に離職してしまうので、業界としての人手不足はさらに深刻化することになります。



## 2. 技術継承問題

技術継承問題に関しては他の業界でも問題視されていますが、そもそも継承すべき若手がない建設業界において事態は深刻です。

現在のベテラン層が退職するであろうタイミングを考えると、**次世代人材へより効率よく、よりスピーディーに技術を継承していく必要があります。**



## 3. 建設業の需要拡大

建設経済研究所によると、2023年度の建設投資72兆3,600億円に対し、2024年度は74兆3,500億円（前年度比2.8%）の見通しです。人材不足や高齢化が深刻化するのに対し、需要は拡大しており、**業界全体としてリソースが追いつかない事態が予想されます。**

💡 いずれの問題も、即時解決が難しいものばかりですが、有効な一つの策として「**遠隔臨場**」があげられます。

A construction worker wearing a white hard hat and a high-visibility yellow and grey safety vest is seen from behind, looking at a tablet computer. The worker is holding a white pen over the tablet. The background is a blurred construction site with various structures, including a large crane hook and red steel beams.

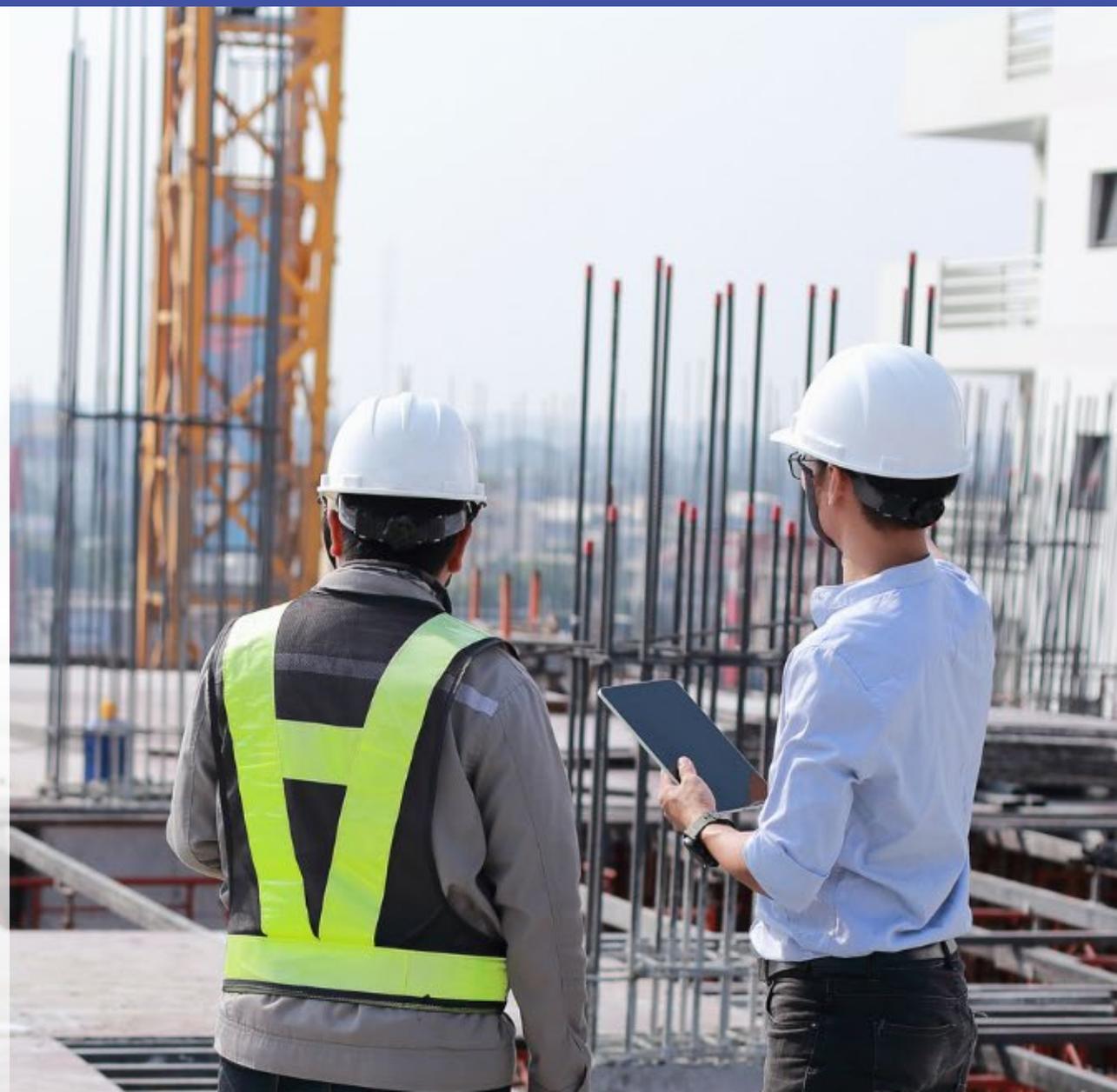
**2**

**遠隔臨場のメリット5つ**

### 「遠隔臨場」とは

「国土交通省から出されている「建設現場における遠隔臨場に関する実施要領」によれば、「**遠隔臨場とは動画撮影用のカメラ（ウェアラブルカメラ等）によって取得した映像及び音声を利用し、遠隔地から Web 会議システム等を介して「段階確認」、「材料確認」と「立会」を行うこと**」と定義されています。

発注者側の監督職員等が、現場にいなくても遠い場所から臨場を行うことをさします。



## 1. コストの削減

遠隔臨場を実施すると、現場への**移動時間や費用**が削減できます。加えて、現場へ向かう人員を最低限に抑えられることによる**人件費の削減**も可能となります。

# 50%

トラックロール（技術者の現地派遣）を50%削減可能

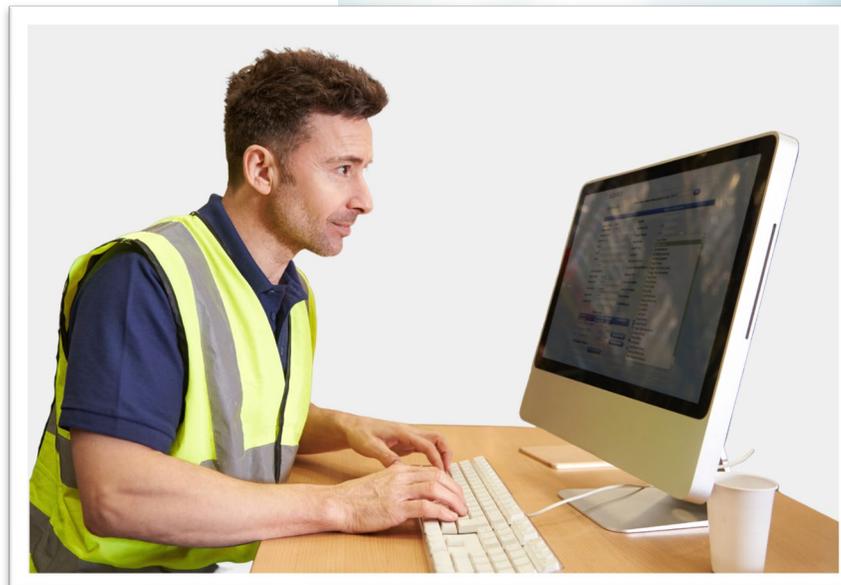


## 2. 人材育成、技能継承に役立つ

ベテラン層の高齢化により、従来の臨場で直接技術を伝達することは難しくても「遠隔臨場」なら、熟練技術者から直接アドバイスをもらえます。

# 79%

建設現場の就業者が高齢化している実感 — 「ある 79%」  
(ジャパンホームシールド株式会社調べ)



### 3. 従業員の安全性確保

遠隔臨場の強みの一つは、従業員を危険な現場に向かわせなくてよいというメリットです。現場の**異常予兆**や**天候の変化**に柔軟に対応することが可能で、従業員の安全面でのリスクを最小限に抑えます。

# 85%

リモート解決率の向上



### 4. 業務の省人化

遠隔臨場であれば「誰一人現場へ行かない」というのは現実的ではないかもしれませんが、現場へ行く人員を最小限に抑えることは可能です。**臨場における省人化が叶うので、人手不足への対処・解消も期待できます。**

# 4億

米国Xerox社は「CareAR」を1万人のフィールドエンジニアが使用し、1年間で約4億円のコストダウンを実現させています。



### 5. 初期費用が抑えられる

遠隔臨場システムによっては、専用ウェアラブル端末ではなく、一般的なモバイル端末（iPhoneやAndroid）を使えるものがあります。

会社が所有しているパソコンやタブレット、スマートフォンを活用できれば、遠隔臨場の導入に関するコストを最低限に抑えることが可能です。

💡 5つのメリットを最大限にする遠隔臨場システム「CareAR」は項目4で紹介します。



A photograph of two construction workers wearing white hard hats and high-visibility yellow safety vests over blue shirts. They are standing in front of a brick wall. The worker on the left is holding a tablet and pointing at the screen with his right hand. The worker on the right is also pointing at the tablet with his right hand. The image has a semi-transparent blue overlay.

3

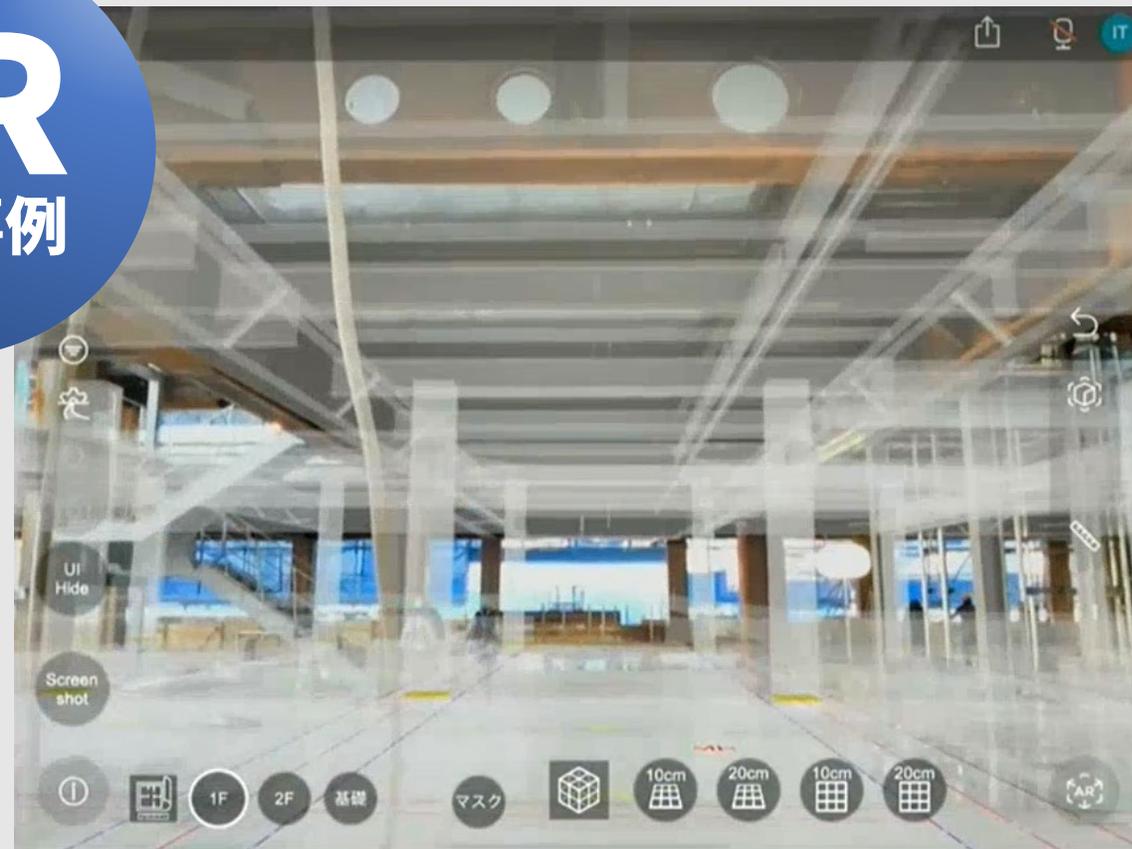
**AR活用事例 — 建設業界**

## 【清水建設】

清水建設は、建築確認の中間検査にAR（拡張現実）を導入しています。BIM（ビルディング・インフォメーション・モデリング）データを独自のシステムで、ARで使えるようにしています。

これにより、**タブレットを使用して現場の柱や梁が設計通りの位置、寸法、仕様で施工されているかどうかを確認することができます。**

▶ 参考情報：[清水建設が建築確認の中間検査にBIMとARを導入！日本建築センターの遠隔臨場を実現](#)



▲ タブレットの画面。実際の現場の上にBIMモデルが重なって表示され、設計通りに施工されているかどうかをスピーディーに判定できる

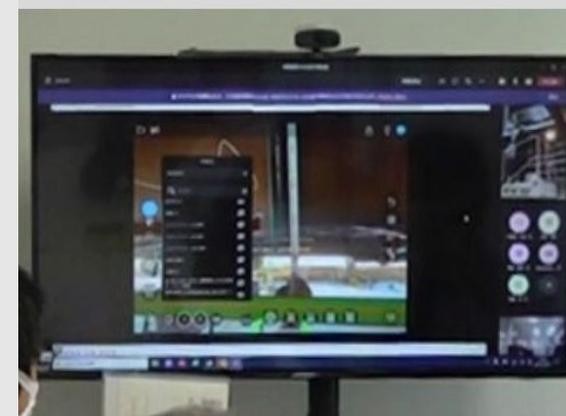


ARの活用により、**オフィスにもリアルタイムで検査の様子が中継されるため、遠隔地からでも検査に参加することができ、移動のムダを減らすことができます。**

「**メタバース完了検査**」とも言われるこの方式は、**建築基準法に基づく完了検査に代替可能と評価されています。**

## 遠隔臨場

# × AR



▲ AR検査を行うタブレットの画面（左）は、オフィスにリアルタイム中継され、遠隔臨場が可能になる（右） [【オートデスクのBIMソフト「Revit」のBIMモデルを使った建築確認申請の審査システム】](#)

A photograph of two men in construction safety gear (hard hats and high-visibility vests) standing on a construction site. One man is holding a tablet and pointing at it, while the other is holding a large set of blueprints. The background shows a blurred construction site with buildings under development.

# 4

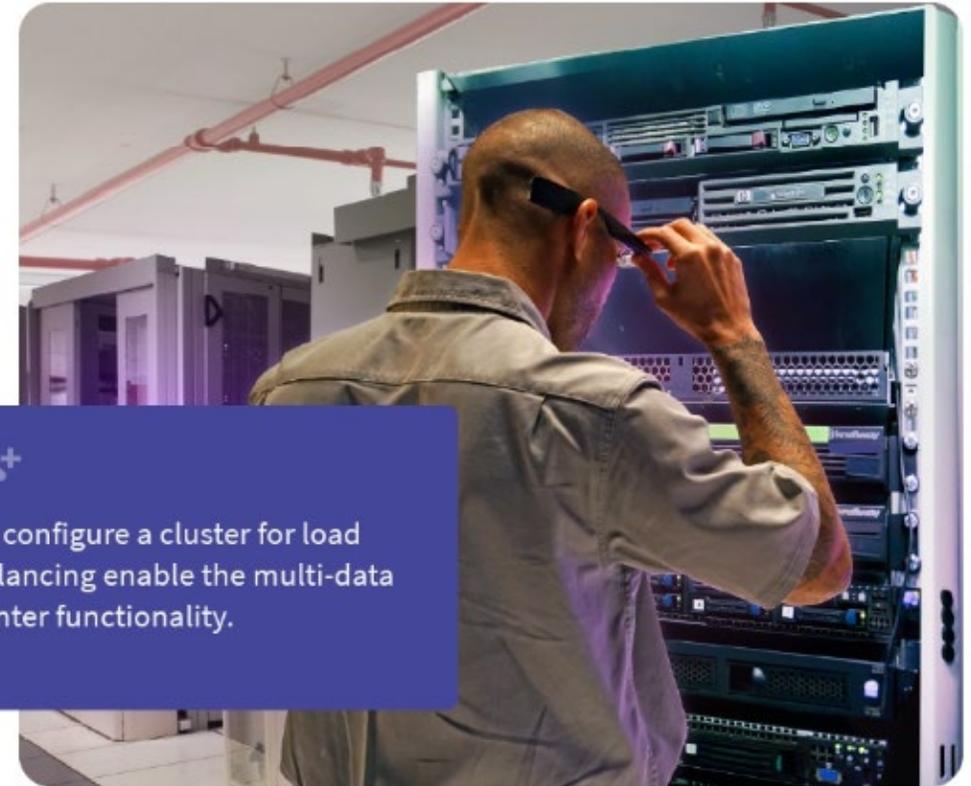
## 遠隔臨場システムとしてのCareAR

## 機能 1 CareAR Assist

CareAR Assistは、**AR技術によってビジュアルサポートをリアルタイムで遠隔提供できる機能**です。

現場の作業員が遠隔地にいるベテラン従業員と直接的にコミュニケーションをとることができます。参加者数は柔軟に設定できるので、さまざまな場所から複数人で遠隔臨場を行うことが可能です。

撮影や録画の機能もあり、作業証明として保存・活用することができます。



## 機能2 CareAR Instruct

CareAR Instructは、テキスト、画像、ビデオなどの2Dコンテンツに加え、マニュアルを3Dのデジタルツインで画面上に映し出せる機能です。

ステップバイステップの視覚的なガイダンスが提供されるので、トラブルが発生しても、CareAR Instructの機能を活用することで柔軟に対応できます。

デジタルツインとは： 物理的なものをデジタルの「双子」にすることで、リアルタイムでシミュレーションやモニタリングができます。

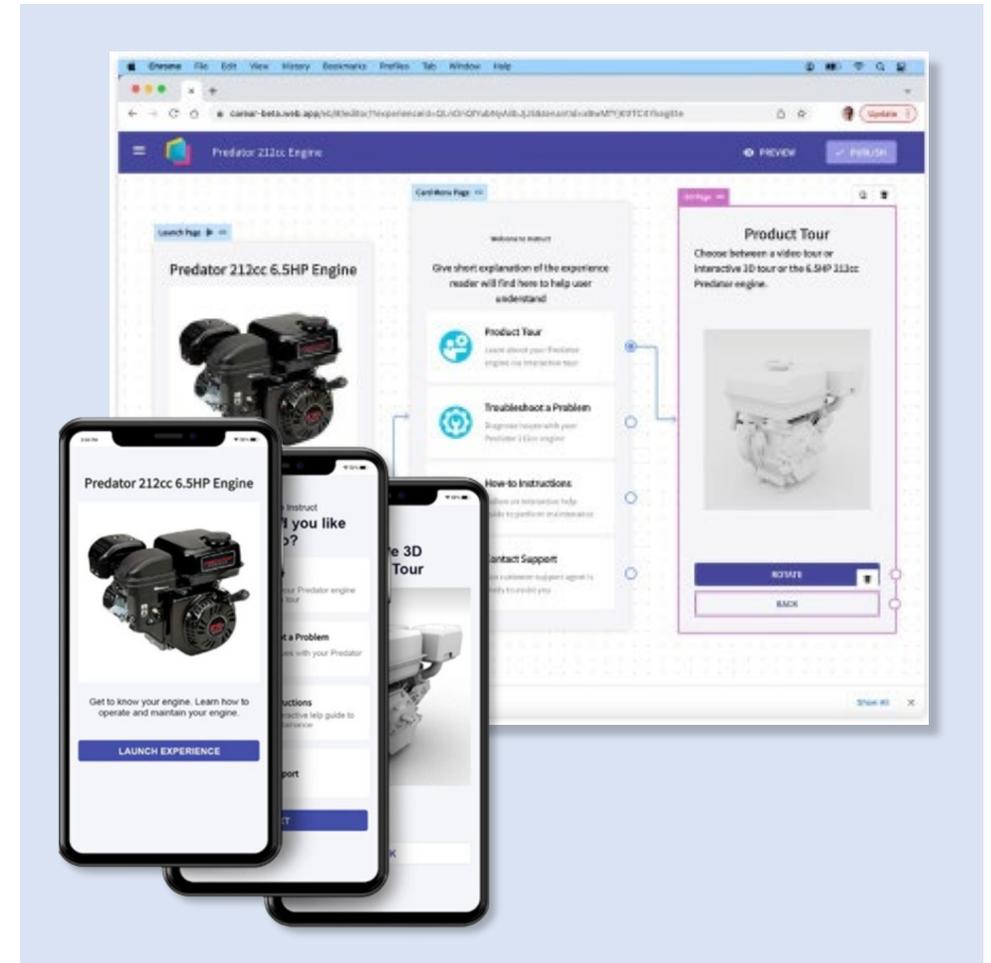


## 機能3 CareAR Experience Builder

ARやAIといった最新技術を詰め込んだCareARですが、導入後のセットアップは非常に簡単です。

インストラクション表示などのワークフローを、Webベースかつノーコードで構築することが可能です。既存のテンプレートから選択してページを作成し、カスタマイズすることもできます。

ドラッグアンドドロップができれば、誰でもワークフローを作れるので、人材不足、若手不足に対処しながらでも使用できます。



# 建設業界がCareARを導入するメリット

- ✓ **迅速な問題解決：** リアルタイムのARサポートで現場の問題をすぐに解決
- ✓ **初回修理成功率：** 注釈ツールによるガイダンスがわかりやすいので、初回修理成功率が向上
- ✓ **コスト削減：** リモートでの解決が増加し、現場派遣が減少することで時間とコストが節約
- ✓ **スキルギャップ解消：** 熟練技術者の知識がクラウドで共有されるので、現場の若手が簡単にアクセスできます
- ✓ **導入可能な手軽さ：** パソコンやスマートフォンが活用でき 初期導入費用を抑えられます

## — 最後に —

建設業界における人材不足や技術継承といった課題に対し、ARは有効なソリューションとなります。

リモートサポートによる現場の効率化を推し進めることは、「現場の安全性」「サステナビリティの向上」「人材育成」に貢献します。

ぜひ、ARテクノロジーを搭載したCareARの導入を検討し、建設業界の課題解決にご活用ください。

詳しくは

CareAR 製品サイト：<https://carear.cba-japan.com/>

参考資料：<https://carear.cba-japan.com/blog/construction/>





株式会社 コミュニケーションビジネスアヴェニュー  
〒239-0847 神奈川県横須賀市光の丘3番4号 YRP 1番館 5F  
046-821-3362（平日9：00ー17：00）  
<https://cba-japan.com>