

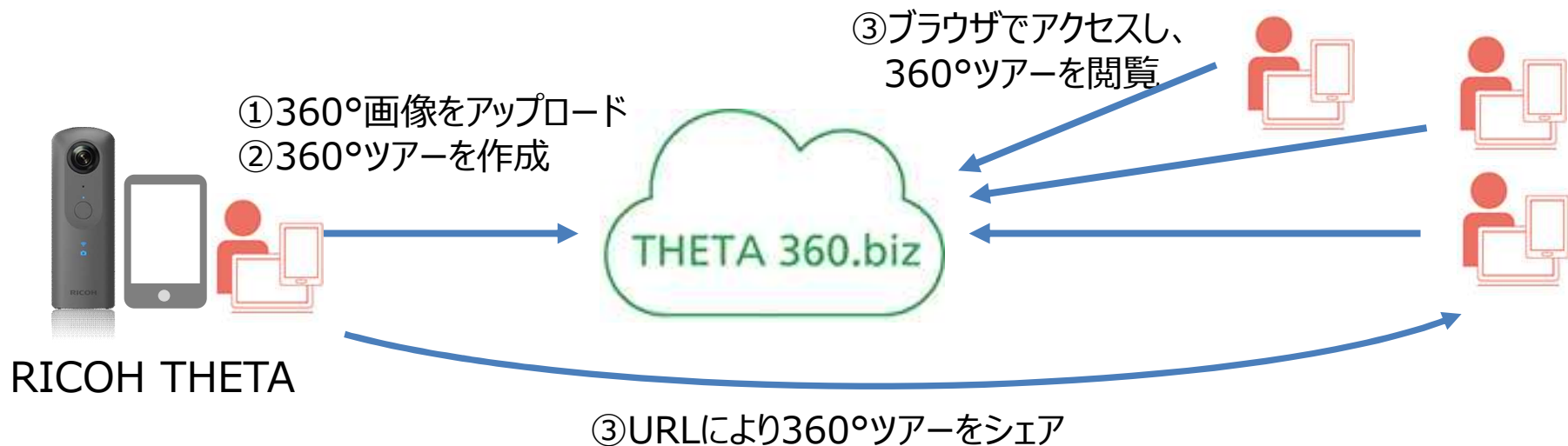
全天球画像共有クラウドサービス  
～ RICOH THETA + THETA 360.biz ～

発表者： 株式会社リコー Smart Vision事業本部  
DS事業センター 事業開発部 佐藤

# シーズの概要

## シーズの概要

- 360°カメラ「RICOH THETA」とクラウドサービス「THETA 360.biz」との組み合わせです。
- 死角のない360°画像を簡便に撮影でき、その360°画像をクラウドにアップロードして関係者でシェアすることにより、現場の状況を効率的に共有することができます。



# RICOH THETA (リコーシータ)

- 世界初のコンシューマ向け360°カメラ
- ワンショットで周囲全てを静止画や動画として撮影
- 360°自由自在に動かして閲覧
- アプリケーションによる編集や共有
- APIとSDK(ベータ版)により独自のアプリケーション開発可



新モデル RICOH THETA V  
2017年9月15日発売

# RICOH THETA ~360°画像サンプル



# RICOH THETA ～優れたイメージング技術

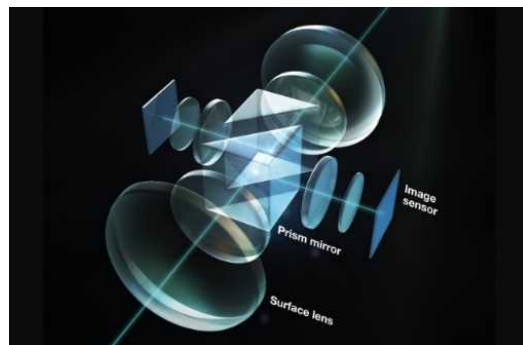
- コストと画質を両立させた「超小型二眼屈曲光学系」
- 画像全体に渡って劣化の少ない光学系
- スムーズな繋ぎを実現する画像処理



RICOH THETA V

大きさ：130.6×45.2×22.9mm

重さ：121g



対称に配置された屈曲光学系



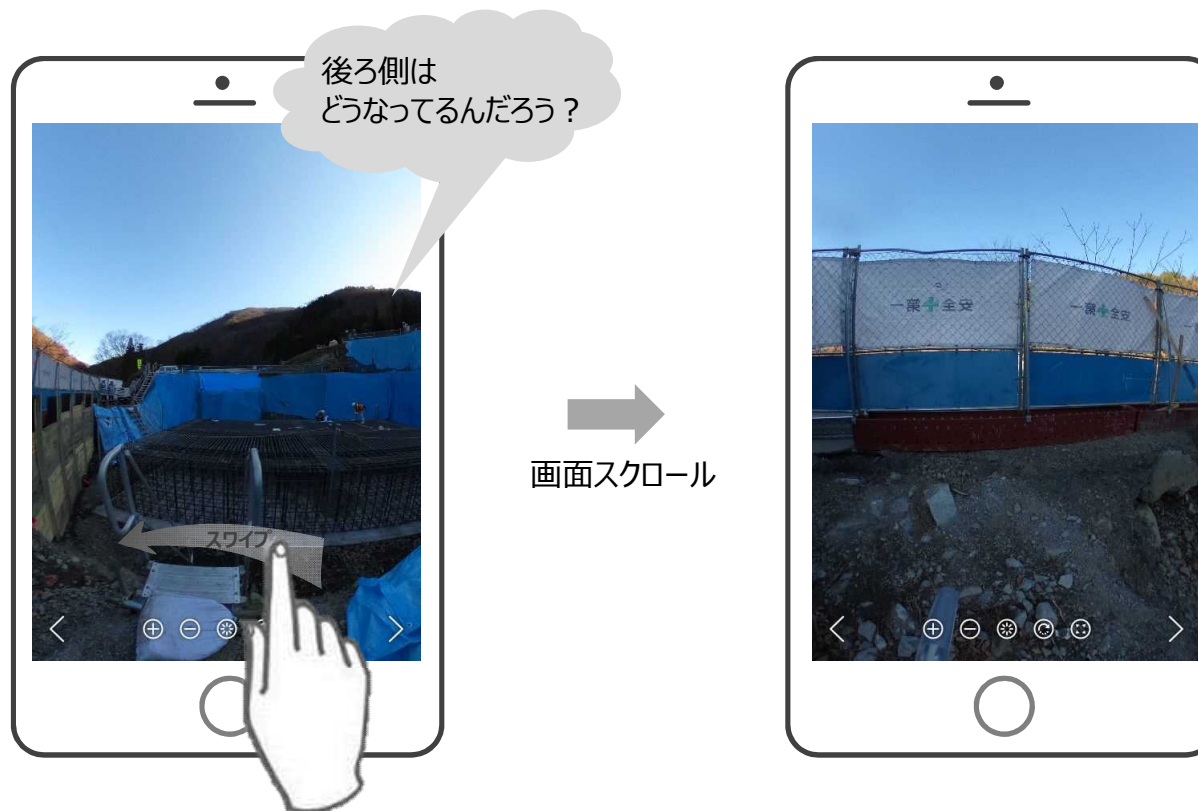
画像処理の流れ

技術紹介「全天球カメラ」

[https://jp.ricoh.com/technology/tech/065\\_theta.html](https://jp.ricoh.com/technology/tech/065_theta.html)

# RICOH THETA ～360°画像の提供価値

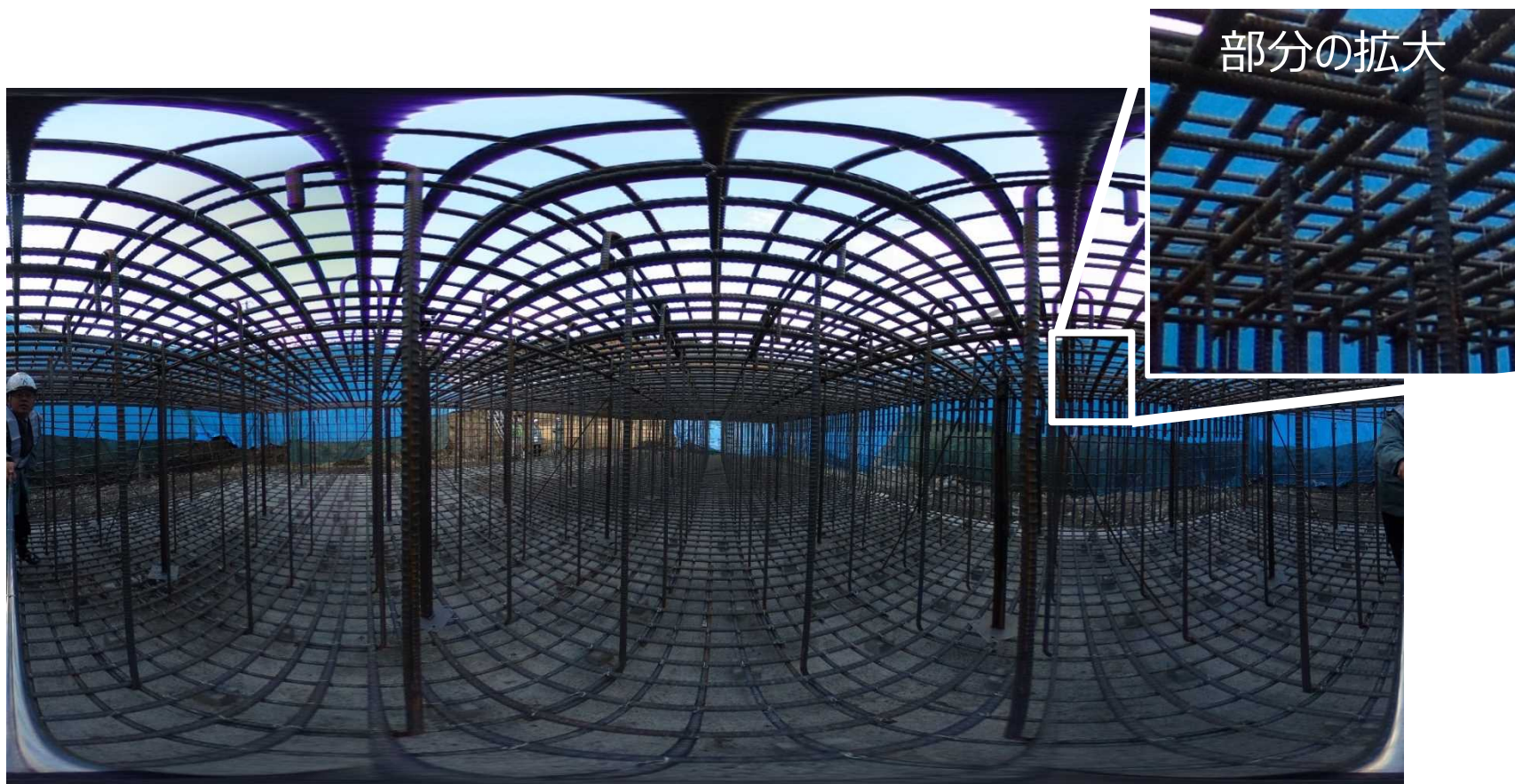
- 向きや構図を気にせず、ワンショットで簡単に全てを記録できます
- 誰が撮っても均質な画像が得られます
- 屋内・屋外をと合わず、雰囲気や位置関係をリアルに伝えられます
- VR(バーチャルリアリティ)を使って、よりリアルに体験できます



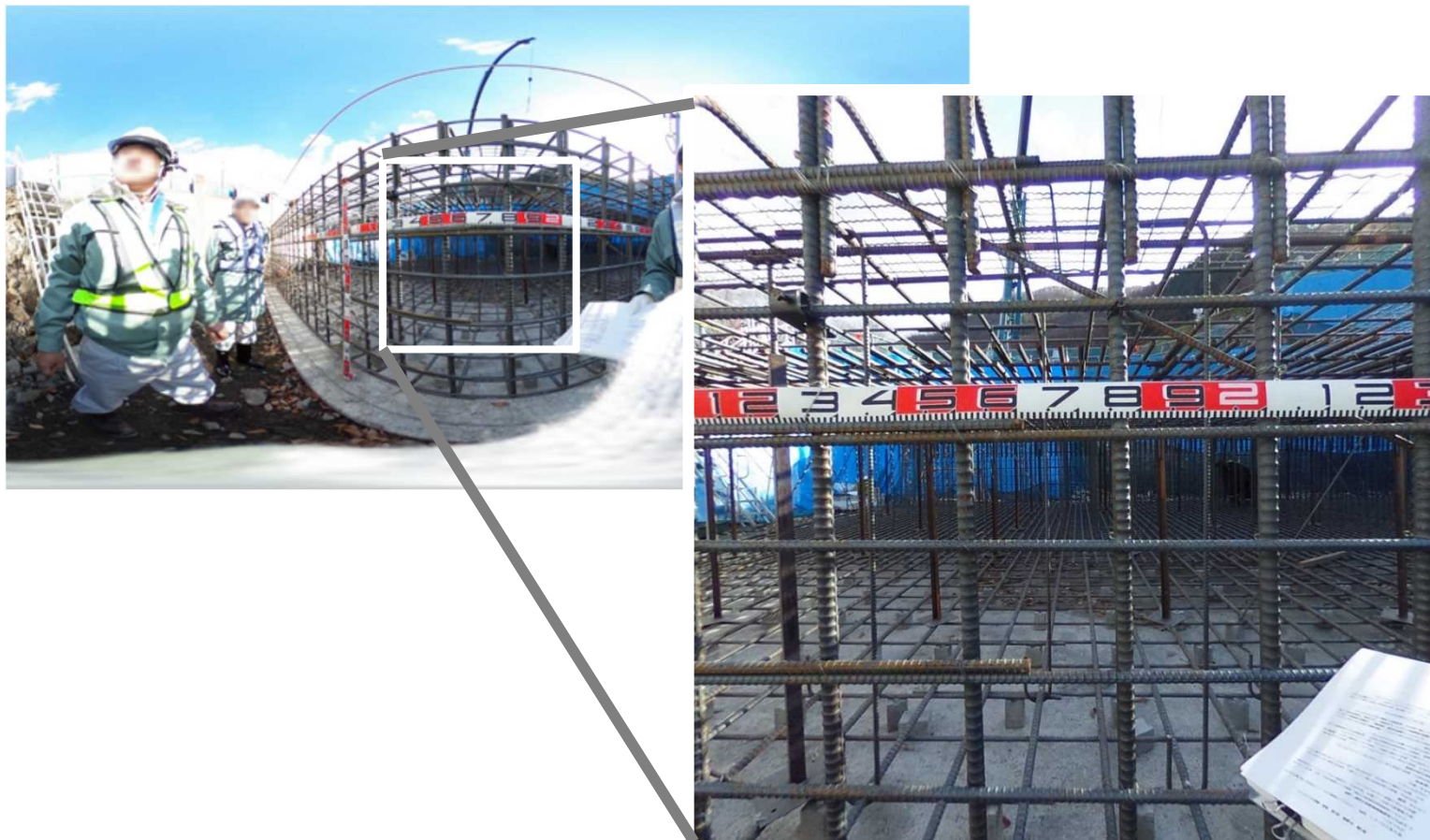


# RICOH THETA ～全体像を確認

- 360°画像は全体を俯瞰して確認する目的に適しています。
- また360°画像から注視領域を拡大しながら確認することができます



# RICOH THETA ～注視領域を拡大



スケールも視認可能



# THETA 360.biz

- ビジネスでのご利用を対象としたクラウドサービスです
- 360度画像のウェブサイトへの埋め込みやURLによるシェアを簡単に実現するクラウドサービスです
- ウェブサイトへの訪問者は、特別なアプリケーションを使うことなく、またクラウドサービスも意識することなく360°画像を閲覧できます
- 360°画像同士をリンクさせたツアーもウェブブラウザだけで作成できます
- スマートフォンによるVR(バーチャルリアリティ)モードも可能です



360°の視界が  
ビジネスを変える  
リコーの  
クラウドサービス



<https://theta360.biz/ja/>

# THETA 360.biz ~ツアー機能

- 1つのプレイヤーの中に複数の全天球イメージを表示し、部屋の間取り図等の図面と連携することで、あたかも空間を行き来しているような閲覧が可能な機能です



# THETA 360.biz ~ツアー機能 解説

**図面**

**テロップ**

**アノテーション**  
\*クリックで別の画像やテキストを表示

**リンク矢印**  
\*クリックで別の360°画像へ

**ツア-内の360°画像一覧**  
\*クリックで選択した360°画像へ

**撮影位置と視線の向き**

バルコニーからの眺望も抜群です

リビング  
バルコニー  
洋室(1)  
キッチン  
ダイニング  
バスルーム  
洋室(2)  
廊下  
洗面所



# THETA 360.biz ~360°ツアーサンプル



## 想定しているニーズに対するシーズの活用（案）

### 想定しているニーズに対するシーズの活用（案）

- 通常のデジカメで撮影した写真に加えて、360°画像を活用することにより、撮影漏れを減らし、かつ周囲の雰囲気そのままりアルに記録することができます。
- 360°画像をURLでシェアして関係者がアクセスできるようにすることにより、あたかも現場にいるような感覚で現場の状況を関係者間で共有することができ、現場の見える化に役立ちます。

## 現場導入による効果

### 現場導入による効果

- 360°ツアーの閲覧により全体感を把握できるため、現場へ赴く必要がなくなります。
- 時系列で360°ツアーを作成することにより、現場の工事進捗を視覚的に管理できます。

### 現場導入の例

- 複数の建設業者様にてTHETA 360.bizの導入実績がございます。



## 現場導入にあたっての課題

### 当該技術を現場導入する上での課題等

- RICOH THETAで撮影した360°画像をTHETA360.bizへアップロードして作業するためのPCとインターネット環境が必要となります。

### 今後の技術の発展性等

- アノテーション機能の強化
- GPS、自己位置推定によるツアー作成自動化
- 3次元復元（全体俯瞰、寸法測定、3Dオブジェクト配置）
- 建設業に適した出力フォーマット