



TSMって
なんだろう?

技術共有スマートグラスプラットフォーム

Type Soo Mine

～つなぐ、支える、未来へつなぐ技術～



この漫画で
わかりやすく
紹介します!

★ プロローグ

わかりやすい TSM の 4 コマ漫画

当たり前を守るために生まれる技術

1 当たり前暮らしを支える上下水道



水が出るのは
当たり前!

私たちの暮らしは、上下水道に支えられています。

2 見えない危機が迫っています



このままで
大丈夫かな...

施設の老朽化 人手不足 技術継承の課題

設備の老朽化、人手不足、技術の継承...
全国で同じ課題が広がっています。

3 曾於市は限界の最前線



施設は増える。
でも人は
増えない...

曾於市

広い地域に
多くの施設

限られた職員で
すべてを管理

曾於市は、全国の未来を先取りする
“限界の最前線”です。

4 あったらしいなを形にする挑戦



こんな仕組みが
あったら
いいな!

上司

だったら
作ろう!

専門家 教材化 クラウド

曾於市が挑むのは、最新の魔法のメガネ!
技術共有スマートグラスプラットフォーム「Type Soo Mine」

目次 ———— ✨ これから、Type Soo Mine の 4 つの物語が始まります! ✨ ————

第1話 日本初への挑戦編

日本初の技術共有スマートグラスプラットフォームへの挑戦



第2話 現場対応編

現場で困ったとき、みんなで解決!



第3話 緊急対応編

夜間・休日のトラブルも、遠隔支援でサポート!



第4話 教材化編

暗黙知を形式知へ。経験と技術を未来へつなぐ!



つなぐ。支える。未来へつなぐ技術。 **Type Soo Mine**

第1話 日本初への 挑戦編



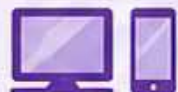
第2話 現場対応編



第3話 緊急対応編



第4話 教材化編



1 日本初① 技術共有スマートグラスプラットフォーム

原因が分からない...
このままで大丈夫かな...

遠隔の熟練者

映像を見ながら
一緒に確認しよう!

バルブを右に
90度回してください

90°

90°

遠隔支援だけでなく、技術共有・教育活用まで見据えた
新しいスマートグラスプラットフォーム。

2 日本初② ブラウザ方式でアプリ不要 端末に依存しない

様々なスマートグラス

ブラウザで
接続

パソコン・タブレット・スマートフォン・その他の端末

アプリの
インストール
不要!

機種やOSが
変わっても
利用可能!

特定メーカーや
端末に依存
しない!

インストール不要のブラウザのため、いつでも・どこでも・だれでもすぐに使える。
新しい端末が登場しても柔軟に対応できる仕組みです。

3 日本初③ 現場映像を教育学で教材化し 技術継承を実現

REC

この対応、
後輩にも
伝えたい!

現場映像を記録

教育学で分析・整理

重要ポイントを抽出

- ✓ 手順の要点
- ✓ 注意点
- ✓ 判断の理由

教材として活用

映像が教材に
なるから分かり
やすい!

バルブ点検の手順

- ① 状況確認
- ② バルブ操作
- ③ 圧力確認
- ④ 記録・報告

教育学
研究活用

熊本大学大学院の教育学研究を活用。
現場の経験や判断を「教材」として蓄積し、次世代へ継承します。

4 日本初④ 上下水道DXクラウドファンディング (企業版ふるさと納税+個人クラウドファンディング)

企業

地域インフラを支えたい!

市民・個人

水道を守る挑戦を応援したい!

自治体

未来のインフラ整備を推進!

支援・応援

TSMプロジェクト
技術共有・教育・人材育成・DX推進

- ✓ 企業版ふるさと納税を活用!
- ✓ 個人向けクラウドファンディングを活用!
- ✓ 上下水道DX分野では
全国初となる資金調達への挑戦!

4つの
日本初で

- 技術共有
- 技術継承
- 人材不足対策
- 持続可能なインフラ

曾於市から、日本の技術継承を変える。
あなたの応援が、未来のインフラを支えます。

第1話
日本初への
挑戦編



第2話
現場対応編



第3話
緊急対応編



第4話
教材化編



1 現場到着、でも対応が分からない…

水位が急低下…
原因が分からない…
どう対応すれば…

チェックしたけど
原因がつかめない…
この先どうしよう…

2 TSMを装着して上司につないで相談

右側のバルブを閉めて、
ポンプの運転状況を
確認してみて！

はい、やってみます！

やってみましたが…
状況は変わりません…

3 専門業者にも連絡して現場映像を共有

専門業者です。
映像を確認しました。
ここも見せてください。

TSMで
映像共有中

こちらです！
映像、見えますか？

4 3者で相談して解決！

現場（職員）

上司（事務所）

専門業者

それなら
この手順で
進めよう！

その方法で
大丈夫です！

なるほど！
ここが原因か！

解決！

TSMは、いつでも・だれとでも・簡単に・素早くつながれる！

現場

×

上司

×

専門業者

いつでもつながる、心強いパートナー

TSM

つなぐ、支える、未来へつなぐ技術

第1話
日本初への
挑戦編



第2話
現場対応編



第3話
緊急対応編



第4話
教材化編



1 警報発生



配水池
異常低水位警報

えっ!?
今から
現場か…

2 現場到着

水位は*
下がってる…

原因も分からないし、
この操作どうするんだろう…

監視画面

配水池 水位

警報

警報設定値

3 TSM起動・遠隔支援（操作指示）

ベテラン（遠隔）

その盤面の右側、
見える？
まず、③番のスイッチを
「自動」にして。



はい！
見えてます！

TSM 接続中

4 復旧完了！

復旧しました！
ありがとうございます！

よくできました！
お疲れさま！

一人じゃ無理でした…
助かりました！



現場で困ったとき、経験がつながる。 一人の現場を、みんなで支える。

TSM

つなく、支える、未来へつなく技術

第1話 日本初への 挑戦編



第2話 現場対応編



第3話 緊急対応編



第4話 教材化編



1 手順書どおりなのに解決できない…

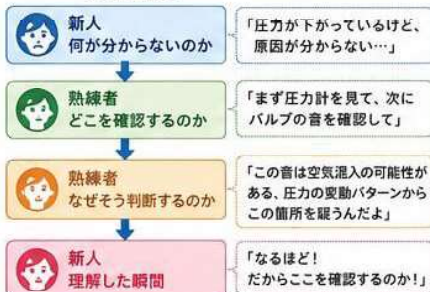


マニュアルは
正しい手順は
教えてくれる。

でも、
なぜそうするのかは
分からない。

3 正解ではなく思考を残す

判断・理解の過程を記録し、
教材化する



録画映像を教材化

録画映像



教材 (思考プロセス)



💡 これまで記録できなかった暗黙知を「形式知」へ。

2 熟練者は何を見ている？



4 経験を未来へつなぐ

新人教育に活用



考え方から学べるから、
理解が深まる!

繰り返し学習で定着



何度でも見返して、
自分のペースで学べる!

組織全体で共有・継承



組織の財産として蓄積し、
誰でもいつでも活用できる!

👥 TSMは、作業手順ではなく「考え方」を継承する。

マニュアルは
『何をするか』
📖 を教える。



TSMは
『なぜそうするか』
🧠 を伝える。

暗黙知を形式知へ。

曾於市から、
新しい技術継承の仕組みを創ります。

TSM
技術共有スマートグラス
プラットフォーム

TSM 機能紹介編

技術共有スマートグラスプラットフォーム 「Type Soo Mine」 いつでも、だれでも、簡単につながる。



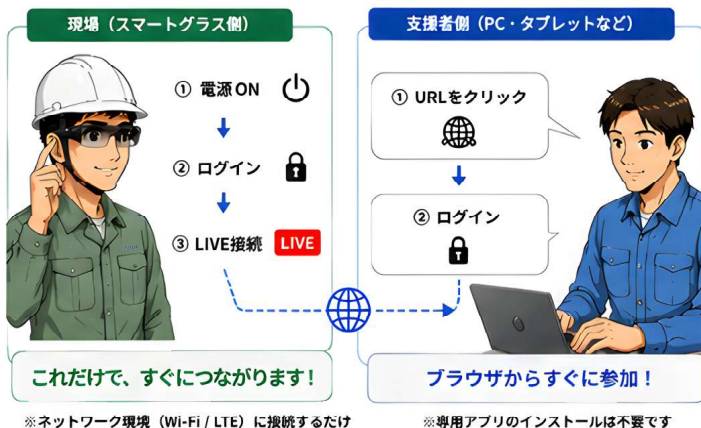
遠くの専門家とつながる

現場の“困った”をすぐ解決

技術を未来へつなぐ

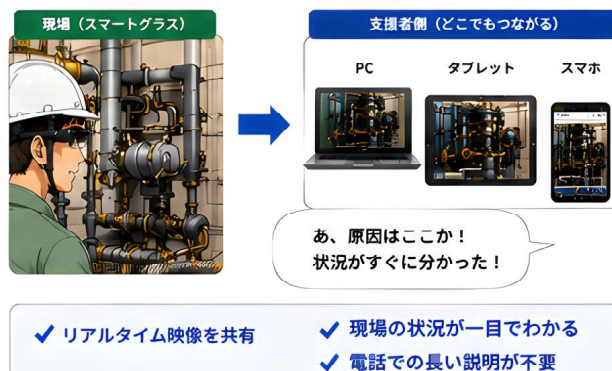
1 かんたん接続

現場での設定や手間は最小限



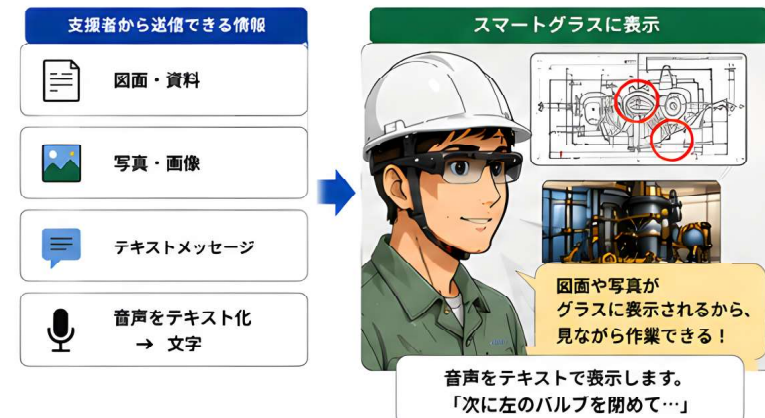
2 映像共有

見ている映像をそのまま共有
電話であれこれ説明しなくていい！



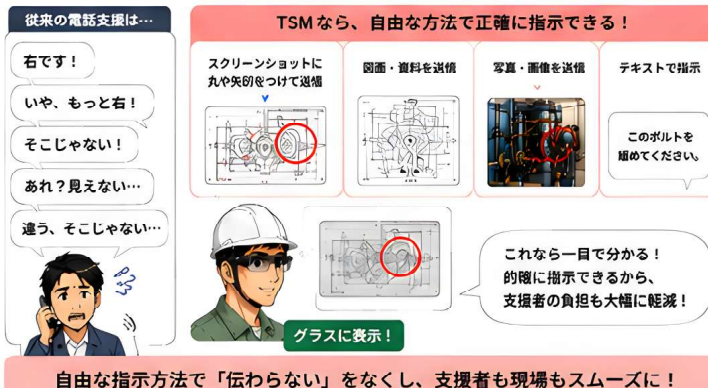
3 情報共有・遠隔支援

必要な情報をその場で共有！見ながら作業できる！



4 自由な指示方法で、支援者を救う

「伝わらない」をなくして、支援者の負担とストレスを大幅に軽減！



5 自動記録・教材化

対応記録を自動保存し、技術を未来に残す！



6 TSMの特徴

～いつでも、だれでも、簡単につながる～

