

低遅延かつ高精度なスタンダードローン 同時通訳の実用化

菅谷 史昭

マインドワード株式会社 CEO

本日の内容

- クラウド通訳とスタンドアローン通訳の違い
- 活用シーンから見えてきた現場がもとめる同時通訳
- 同時通訳の遅延とその克服
- SA通訳の多様な活用シーン(現状と未来)
- まとめ

クラウド通訳



スタンドアローン通訳

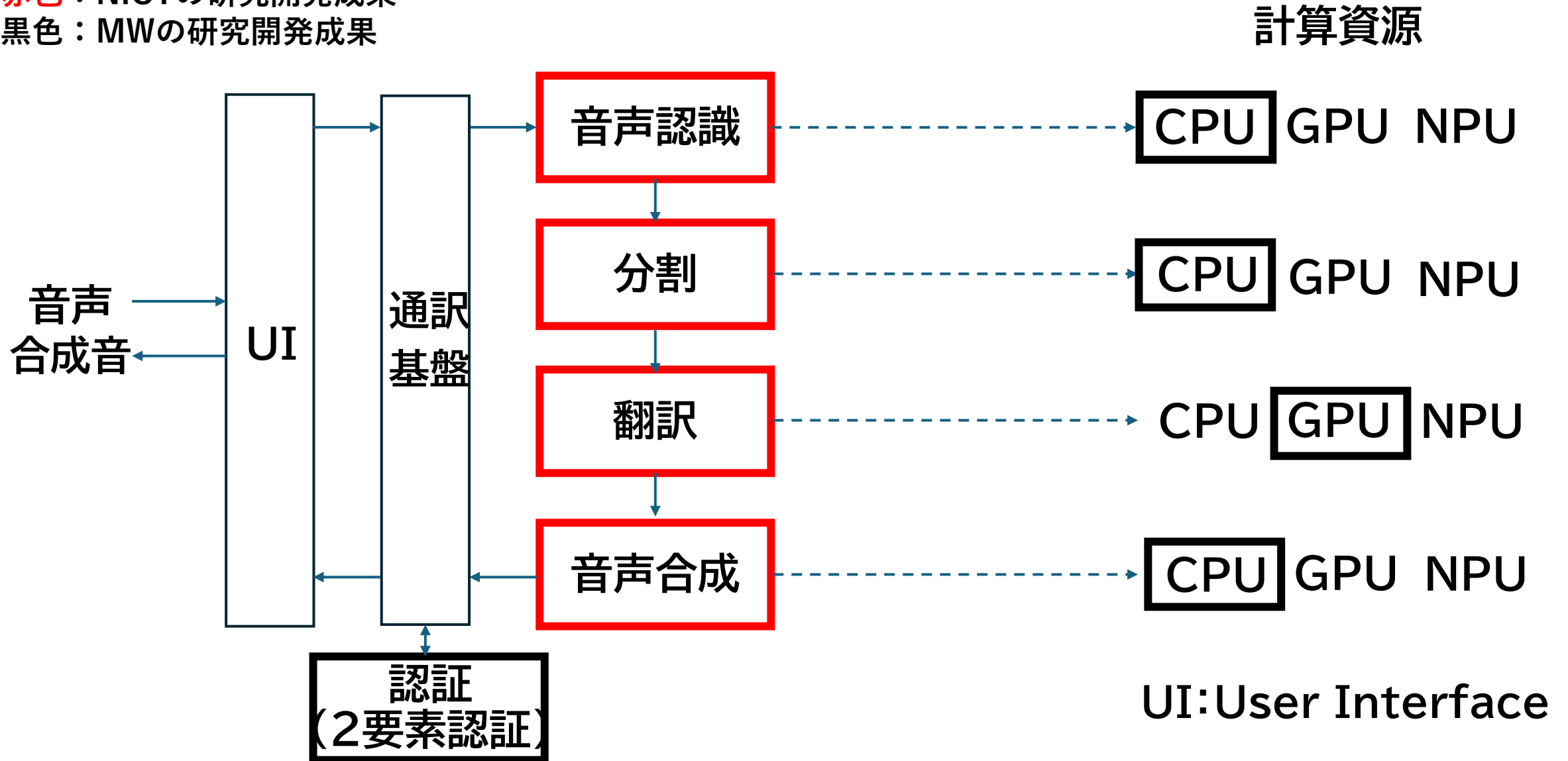


UI: User Interface

合成音

通訳処理の中身と、その計算資源

赤色：NICTの研究開発成果
黒色：MWの研究開発成果



クラウド通訳

スタンドアローン通訳

端末スペック

普通の端末

ハイスペックな端末(PC)
--GPUの利用

特徴

通信が必要

通信が不要

クラウド資源の確保

端末の準備するだけ

通訳漏洩が不安

会話内容送らないので安心

パスワード認証

2要素認証

汎用辞書

パーソナルな辞書構築

クラウド通訳

スタンドアローン通訳

利用シーン

広く利用できる
ただし、苦手な
ところあり

- 大規模イベント(万博など)
- 電波の届かない国立公園のガイド
- 電波の届かないビーイクル(船)
- 災害拠点のローカル通訳
- 一時金で買い取る販売

現場が求める多言語同時通訳機能

リアルタイム性

通訳結果の提示

辞書登録
(音声認識、翻訳)

使いやすいUI・設置

バッテリー駆動・ネット不要

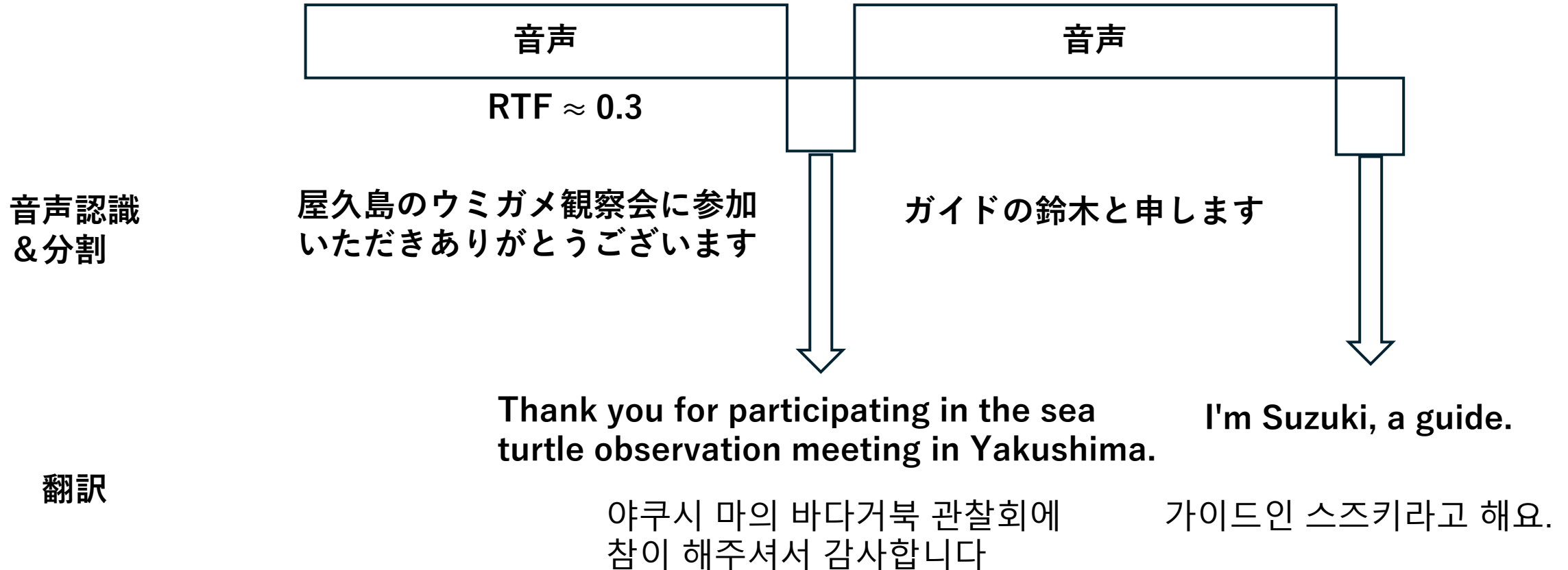
映像等音声以外情報との同調
多様なIOデバイス

伝えたい情報を確実に通訳

様々な利用者に対応

野外ガイドでは必須

同時通訳の処理 ～文を区切りとした場合、2言語～



RTF : Real Time Factor
発話音声の長さの何倍で処理ができるか？

RTF $\approx 0.1-0.3$

同時通訳の活用シーン ～ウミガメの産卵～



ガイドが通訳装置を介して観光客にウミガメの説明をしている。観光客は**英語、中国語、韓国語**で説明を聞くことができる。ガイドの**リュックには通訳用PCと送信機**が入っていて、観光客はイヤフォンを利用。ネット環境不要；バッテリーで数時間の通訳ガイドが可能。

注) 利用シーンの画像はadobe fireflyにて生成

同時通訳の活用シーン ～ネイチャーガイド～



ガイドが通訳装置を介して観光客に景勝地の魅力を説明をしている。観光客は**英語**で説明を聞くことができる。ガイドの**リュック**には**通訳用PC**と**送信機**が入っていて、観光客はイヤフォンやタブレットを利用。ネット環境不要；バッテリーで半日の通訳ガイドが可能。

同時通訳の活用シーン ～災害ステーション～



電波がなく、バッテリーがない状況の災害ステーションの
多言語会話

（日英中(繁体、簡体) 韓)

スマホ、タブレットへの実装
が必要！

受賞理由

万博にSA通訳提供

GCP2成果の実装

その他の社会実証

商用化

セキュリティ対策

ビックイベントの輻輳回避

NICTチャンク技術の通訳実装

国立公園などで実証

2025.4商用化開始

2要素認証の実装

GCP2:総務省プロジェクト「多言語翻訳技術の高度化に関する研究開発」
(2020年度～2024年度)

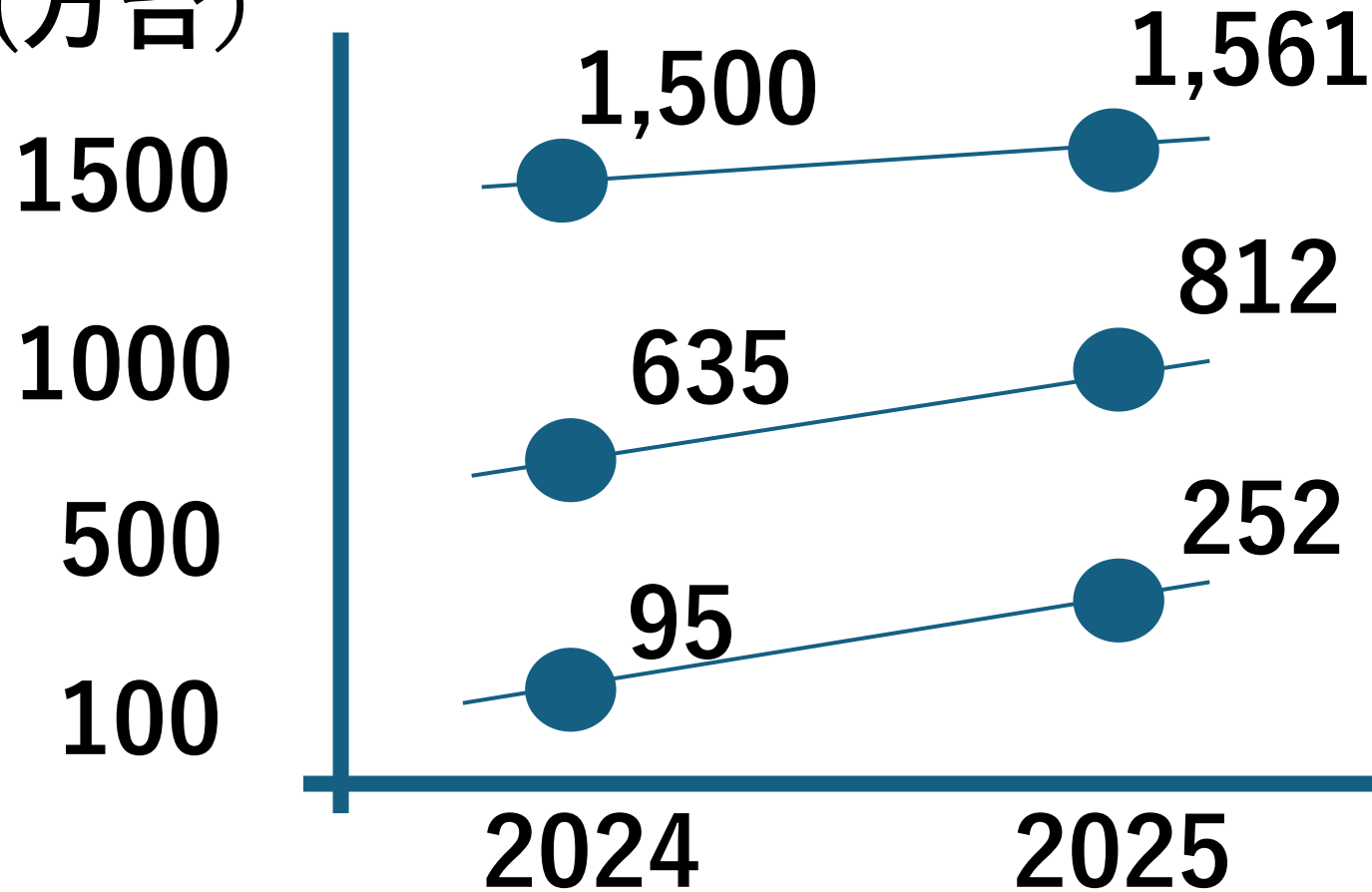
スタンドアローン同時通訳 国立公園における主な実証実績



国内出荷
台数
(万台)

SA通訳の今後

SA通訳の
次のターゲット



ハイエンド・スマホ
ハイエンド・タブレッ
PC(Copilot+PC)

MM総研調べでハイエンドスマホは、国内出荷の4割～5割；5割を採用

まとめ

- スタンドアローン通訳の特徴を、クラウド通訳と比較して説明した。
- 深い体験など複雑な会話を支援できる**スタンドアローン通訳(SA通訳)**の様々なユースケースの実例を説明した。
- 方式、半導体技術やソフト実装が相まって、タブレット・スマホ・組み込みを含む**小型・軽量・省電力なSA通訳**の実現に期待する。