



環境に貢献する研究開発

Web通信における暗号設定検査技術

NTTサービスイノベーション総合研究所

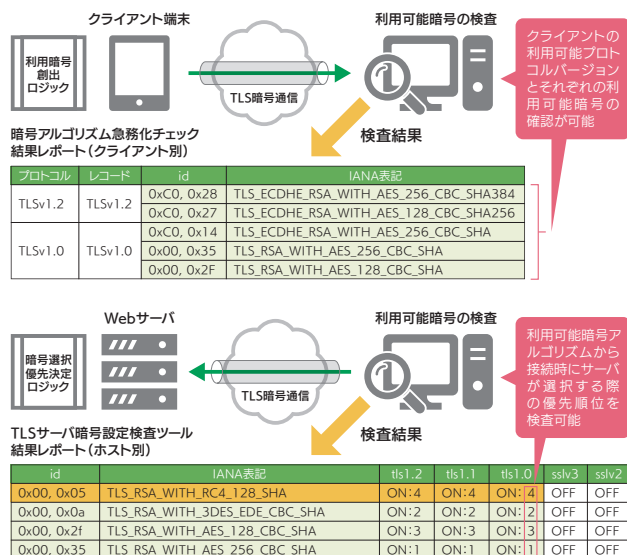
Web通信における暗号設定検査技術とは

Web通信における暗号設定検査技術は、TLS^{※1}暗号設定を外部から確認することを可能にする技術です。

600種類以上の暗号アルゴリズムの組み合わせがあるサーバの暗号設定確認作業は難解であり、その暗号設定が危殆化^{※2}していないかの確認は、これまで豊富な知識と経験を有する熟練技術者が行っており、状況によってはサーバの設置場所へ出向き、現地で時間をかけて確認する必要がありました。本技術を利用することにより、外部からネットワーク経由で暗号設定の確認が可能となり、サーバの暗号設定確認作業が効率化され、設定確認に使用するICT機器の利用や人の稼働による環境負荷削減が可能になりました。

※1 TLS: インターネットなどのTCP/IPネットワークでデータを暗号化して送受信するプロトコルの一つ

※2 暗号設定の危殆化: 暗号強度(暗号の破られやすさ)が、当初の安全性を満たさなくなること



Web通信における暗号設定検査技術

環境貢献評価

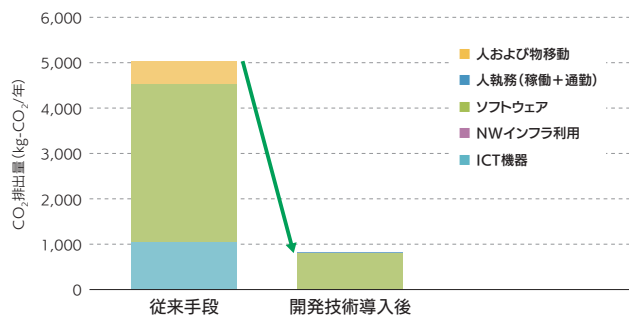
●評価条件

Webサーバ[※]の暗号設定の確認作業を、開発技術を利用して実施した場合と、従来手段で実施した場合のCO₂排出量を比較することにより、開発技術の環境貢献度を定量化します。100台のWebサーバの暗号設定の確認作業を1年間に2回実施するとして、評価しました。

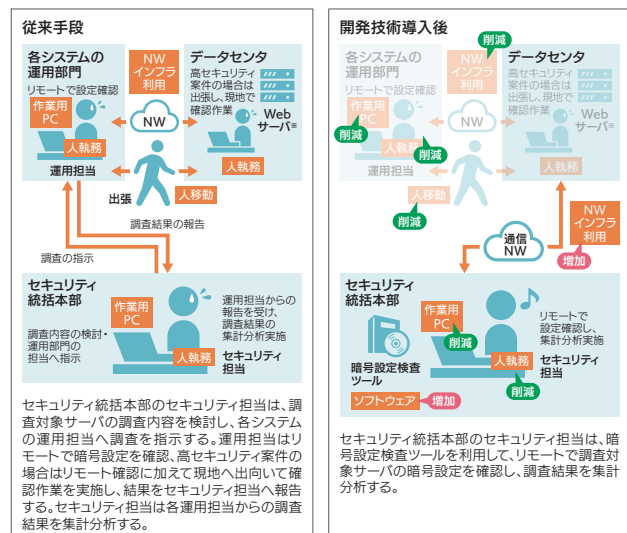
※Webサーバは暗号設定確認作業中も通常のサービスを継続中であり、評価モデルに按分される負荷は非常に小さいことが明らかなため評価対象外とする

●評価結果

開発技術の導入により、約4.2t-CO₂/年(削減率84%)の環境貢献度となりました。本技術により、システム運用担当を介さず、セキュリティ担当が直接、暗証番号の設定確認が可能となり、人執務(稼働・通勤)が大幅に削減されました。



評価結果



(凡例)

評価対象 削減 環境負荷が従来手段に比べて削減 増加 環境負荷が従来手段に比べて増加

評価モデル図

削減効果

4.2t-CO₂/年
(削減率84%)