

4 フェーズ2システム実現内容（設計開発等事業者提案書抜粋）

GISの活用

汎用性、オープン性、拡張性、コスト効率性、全ての項目において高く評価され実績のあるArcGISを採用いたします

汎用性

世界・国内シェアNo. 1の実績あるGISの統合プラットフォームです。

オープン性

ArcGISは、デスクトップGIS、エンタープライズGIS、Web GIS、モバイルGIS、クラウドベースのGISインフラストラクチャを組み立てるためのITインフラストラクチャとして使用されます。容易なシステム保守や容易なインフラ間の移植（例。MS Azure Windows Server + SQL Server）が可能です。

拡張性

ArcGISは誰もがカスタマイズが出来るように、多岐にわたる開発キットとAPIが提供されています。特定の用途に特化したすぐに利用可能なテンプレートとアプリケーションが提供されています。それにより開発期間を短縮できます。また段階的な開発時における豊富な選択肢があり拡張性に優れています。

3D機能による予測シミュレーション

地図を3Dで表現でき今後の気象情報や農地の情報とマッチングさせることで被害予測や暴風対策などの予測に役立てることが可能です。



背景地図

農地台帳・農地地図の編集や確認作業をする際の各農業委員会等利用システムと格納システムの背景地図データとして利用する航空写真データ・衛星画像データは、GEOSPACE 航空写真で位置を特定します。

カバーされていないエリアについては、マップスケールオルソ製品を採用し、背景地図(航空写真・衛星画像)を全国すべての地域に対してもなく鮮明に提供いたします。また、国土数値情報（10mメッシュ標高）と組み合わせることで、鳥瞰することが可能です。

	GEOSPACE 航空写真	GEOSPACE 航空写真	マップスケール オルソ製品
提供会社	NTT空間情報株式会社	NTT空間情報株式会社	NTT空間情報株式会社
概要	公共測量作業規程に則して作成した1/2,500縮尺の航空写真。地図では表現しきれない地形や建物の全体像も高い精度で把握できます。水平位置精度は2.5m以内。	公共測量作業規程に則して作成した1/5,000縮尺の航空写真。1/2,500でカバーできない区域を補います。水平位置精度は簡易オルソ手法による。	DigitalGlobe社のIKONOS、QuickBird、WorldView-1、WorldView-2、GeoEye-1の5衛星を利用して撮影しオルソ化した衛星画像
地上解像度	25cm	50cm	40cm
整備範囲	日本国土37万km ² のうち約84%にあたる32万km ² をカバー（地上解像度25cmのカバー率は77%、50cmのカバー率は7%） 平成27年6月22日時点のカバー率		日本国土37万km ² をカバー
サンプル画像			

4 フェーズ2システム実現内容（設計開発等事業者提案書抜粋）

拡張性あるクラウドサービス活用

Microsoft社のAzureを活用することで東西分散による災害対策とアクセス集中時に自動拡張を実現することができます

スケールアウト・インを考慮した構成

Microsoft社のAzureサービス(特にPaaSを積極採用)を利用し本システムを構築することにより、柔軟なリソースの調整が容易に可能となります。

運用コストの削減

自動でセキュリティパッチを適用（PaaS）する運用を実施。安全性が確保されます。ウィルス対策においても自動的に実施します。

バックアップ

本クラウドでは東西リージョンに冗長化しているため、より安全な運用を提供します。

Microsoft Azureを独自運用

Microsoft Azureを独自に運用しており障害原因等の独自調査が可能。万一の際の障害発生時には障害復旧時間を格段に短縮いたします

システムの分散配置

東日本と西日本の2拠点に構築することができ、東日本大震災のような災害時であっても、分散配置により継続したサービスを提供できます。

高い可用性の実現

稼働率は単独リージョンで99.99%を実現でき、高い可用性を実現します。



高い可用性・拡張性

高セキュリティ対策

東西での負荷分散

個人情報をセキュアに守る多重対策

個人情報のセキュリティ対策とデータの完全性は本プロジェクトにおいて非常に重要です。強固にすべきアプリケーション・データベース・ネットワーク・運用保守それぞれに最適な対策を実施します

アプリケーション

データ転送時の転送先と転送元のデータ比較を行い、データに毀損が無いことの確認を行います。また、データを登録した際に登録データと登録されたデータでチェックを行い、登録元と登録先が同じデータであることを確認いたします。

データベース

データベースの暗号化機能を使い、データベース全体の暗号化を行います。更に個人情報は個別に暗号化をかけることで二重の対策を行います。

ネットワーク

システム間通信はファイアウォールでアクセス制御し、個人情報が格納されているLGWAN領域、閉域網領域に関しては、情報漏えい等の攻撃から防御するためのIPS/IDS機能を搭載いたします。通信要件を明確にし、必要なトラフィックのみに限定して許可することでセキュリティを確保いたします。

アクセス制御

アクセス制御はファイアウォールや第三者による不正ログインを防ぐためのロックアウトシステム等で多層防御を行います。必要な通信要件のみを許可するアクセス制御は、通信経路上のファイアウォールを利用した領域単位だけでなく、システム単位/サーバ単位で実装することで二重三重に保護いたします。

運用保守

運用及び保守を行う作業場所は、記憶媒体の持ち込み禁止や作業ログの取得等をしており、個人情報を含むデータの持ち出しはいたしません。また、開発者による本番リリース作業においても、高セキュリティエリアのみの作業と断定されており且つ、運用者が作業内容のチェックを行うことでセキュリティを担保いたします。