

国分寺市 御中

国分寺市
新庁舎統合ネットワーク
導入・運用等業務委託

企画提案書

令和5年8月21日

目次

はじめに	.....	3
第一章. 共通		
1.1. 課題解決	.....	5
1.2. スケジュール	.....	9
第二章. コンサルタント業務		
2.1. プロジェクト推進	.....	15
2.2. リスクマネジメント	.....	20
第三章. 統合ネットワーク構築業務		
3.1. 統合ネットワークの実現方式	.....	22
3.2. 拡張性・可用性	.....	24
3.3. 情報セキュリティ対策	.....	25
第四章. 統合ネットワーク運用業務		
4.1. 運用・保守体制	.....	27
4.2. 障害対応	.....	30
第五章. 提案		
5.1. 独自提案	.....	36
おわりに	.....	37

はじめに

本事業は貴市の「行政デジタル化推進方針」に基づく取組みの一環であると認識しています。本事業を礎に、当社は貴市の行政デジタル化推進の信頼できるパートナーとして伴走します。

この度は、貴市の新庁舎移転に係るご提案の機会を賜り、誠にありがとうございます。

本事業は新庁舎躯体竣工から3ヶ月という短期間で確実に「統合ネットワーク構築」を実現し、安心・安全にシステム移設を実現することが重要となります。

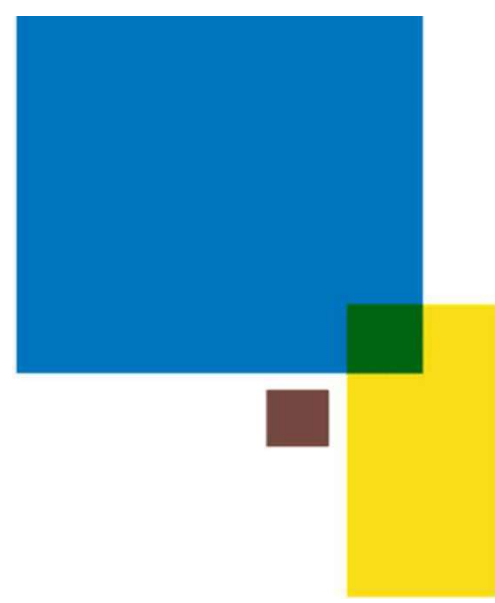
当社には、多くの地方自治体様のネットワーク構築実績がございます。また、当社の事業特性としてお客様の回線、システム移設作業に関する十分な知見とノウハウを有しております。

この豊富な経験と実績から、本事業の遂行に最適な人材を配置、質の高い対応をご提供することで新庁舎供用開始を円滑なものにするよう努めます。

本書をご高覧いただき是非当社にご用命くださいますようお願い申し上げます。

東日本電信電話株式会社

関係社員一同



第一章.共通



1.1.課題解決 -ご提案コンセプト-

拡張性に優れ管理が容易なネットワーク構築と庁内システムの安全かつ確実な移設を5つのご提案コンセプトで実現します。

統合ネットワークの導入目的は、複雑化する庁内ネットワーク構成を総括管理するファーストステップとして、**幹線(共通部分)範囲を統合化**することだと理解しています。

将来を見据えた「あるべき姿」

統合ネットワーク

各業務システムの変化に対してネットワークに対するコストが最小限で済む

ネットワークが市民の利便性向上と行政の効率化・高度化を図るサービスの導入障壁にならない

ネットワークの責任の所在が明確であり障害の復旧時間を最小化できる

コンサルタント

組織横断的にシステム移設計画が策定・管理され、遅滞なく移設が完了する

システムと建設の制約事項が整理され、躯体竣工に起因した追加費用を発生させない

課題

統合ネットワーク

一外的要因一
各業務のシステム化が急速に進んだ

国の方針などに左右されるため今後も受容せざるを得ない

一内的要因一
ネットワーク管理がシステム所掌課に委ねられた

複雑化する庁内ネットにより責任の所在が属人化している

コンサルタント

一時間的制約一
限られた移転作業期間内に全てのシステム移設

各所管課にお任せでは移設に支障をきたすシステムが出てくる

一労力的制約一

移設の調整検討に十分な労力を割けず、全体に悪影響を及ぼす

ご提案コンセプト

統合ネットワーク

拡張性

情報量増加など変化に対してリソース追加不要の経済的な統合ネットワークを構築します

一元管理

統合ネットワークの構築から稼働後の運用まで、

コンサルタント

品質の確保

システム移設を阻害するステークホルダ間の不整合を解消します

負担最小化

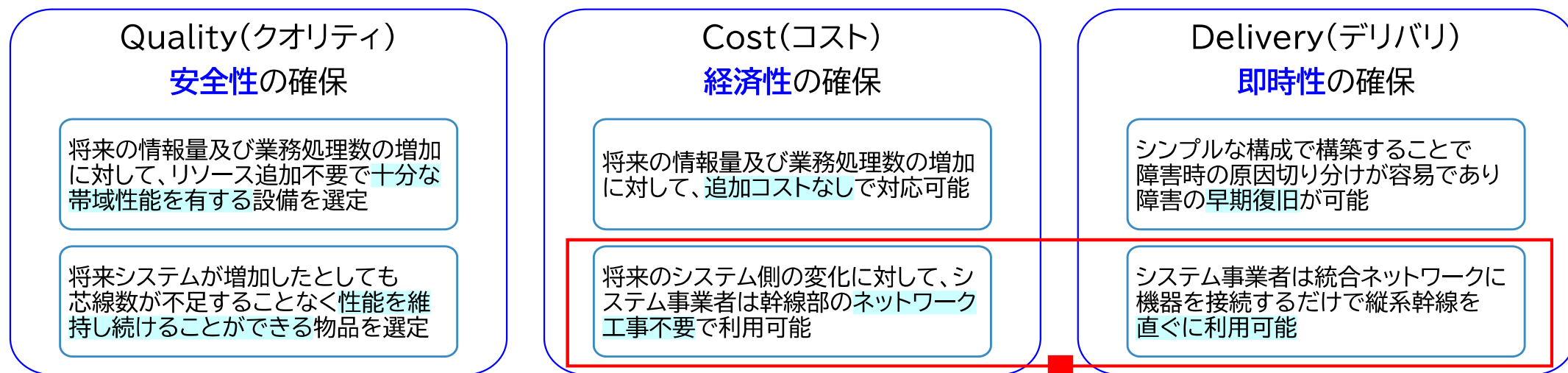
どのシステムも取り残さず移設に精通した要員が貴市と伴走します

独自提案

1.1.課題解決 -統合ネットワークの品質確保の方針-

統合ネットワークは各システムを接続する要となるため、安全性、経済性、即時性を兼ね備えた設計／構築品質はもちろん、ヘルプデスク要員による継続した品質の確保に努めます。

統合ネットワークはサーバ室とEPS室間の接続幹線を光ケーブルで敷設することにより、配線コストの削減や管理保守の手間を省きます。結線のみで縦系幹線が利用可能ですが、この利便性が悪用されないよう承認フローを整備、ヘルプデスク要員が貴市と連携して統合ネットワークの管理を実施します。



✓ 統合ネットワークの情報セキュリティ脅威(一例)



✓ 統合ネットワークの情報セキュリティ対策(一例)

- ①
- ②



利便性の高さが悪用される脅威に対する配慮が必須

※情報セキュリティ対策の詳細は、第三章.統合ネットワーク構築 3.3.情報セキュリティ対策を参照ください。

1.1.課題解決 -コンサルタント業務の品質確保の方針-

コンサルタント業務は、各業務に精通した要員(※1)がステークホルダ(※2)の皆様とプロジェクトの開始から終了まで伴走することで、品質の確保と貴市の負担最小化の両立に努めます。

当社の各業務に精通した要員がステークホルダの立場からご支援を行うことで、システム移設を遅滞なく進めるプロジェクトの品質の確保と庁舎移転に係るステークホルダの負担最小化を両立させます。

業務管理者

統合ネットワーク(構築・保守)業務担当者

事務局

※1:上記要員のプロフィールに関しては、次頁を参照ください。

(※2)本業務関係者を総称してステークホルダと呼びます

1.1.課題解決 -コンサルタント業務の品質確保の方針-

業務管理者と業務担当者それぞれに品質管理者を配置、すべての業務工程に対して管理者と担当者それぞれの観点による品質チェックを行うことで**品質の確保**に努めます。

すべての業務工程の品質が確保されていることを業務管理者と業務担当者それぞれに有資格者を配置することで厳しく管理します。品質の高い成果物により、事務局が実施する成果物のレビュー及び承認に係る時間を最小化することも、貴市の負担を最小化させる手段の一つです。

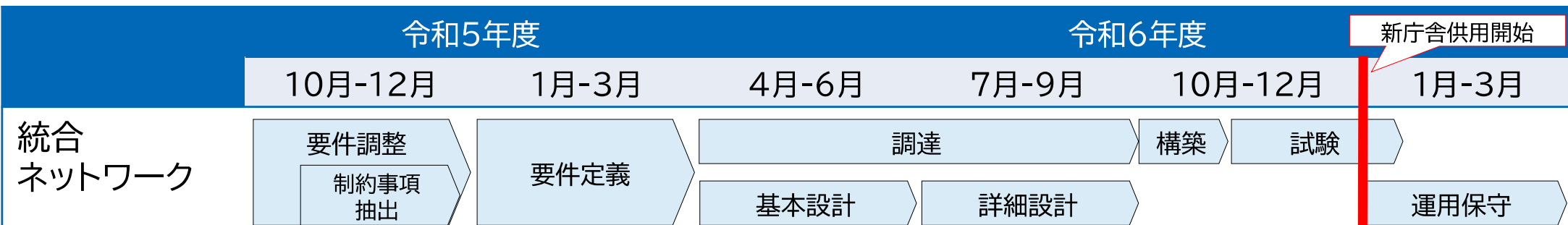
役割	配置	氏名	経験	主な同種プロジェクトの実績、経歴	資格等、特筆事項
プロジェクト 統括	業務管理者				
品質・情報 セキュリティ管理	業務管理者				
品質・情報 セキュリティ管理	主たる 業務担当者				
IT/システム 担当	主たる 業務担当者				
建設業法技術者	業務担当者				
プロジェクト リーダー	業務担当者				

※具体的な手法は、第二章.コンサルタント業務 2.1.プロジェクト推進を参照ください。

1.2.スケジュール -移設スケジュール方針-

コンサルタント業務では、庁舎移転のノウハウを持った業務担当者がブリッジSE(※)となり統合ネットワークと各システム間のスケジュールや設計の**整合性を終始補完**します。

プロジェクト前半は計画・設計の整合性を取る調整役を担い、後半は整合性を維持する連携役を担います。



1.2.スケジュール -統合ネットワーク業務の工程及び工数方針-

早々に要件整理に着手しリスクの早期解決を図るなど、余裕を持ったプロジェクト計画により、躯体竣工から**3ヶ月の短納期**で統合ネットワークを庁内ネットワークの要として稼働させます。

1.2.スケジュール -コンサルタント業務の工程及び工数方針-

本業務の新庁舎作業が**3ヶ月と短期間**のため、躯体竣工が遅延したリスクにも柔軟な選択肢が提案できるよう余裕を持った全体プロジェクト計画策定、管理、運用の支援を実施します。

1.2.スケジュール -統括管理の支援方針-

貴市が統括管理のためにプロジェクト全体の状況を**最小負担**で把握できるよう、当社が**週次**で進捗・リスク・課題の棚卸しを実施、**隔週**で定例会報告書を作成して定例会で共有します。

週次で当社がシステム所管課ごとに週次報告書を更新した上で実績の報告依頼を実施(※)、ステークホルダの実績を取り纏めて各種管理台帳の更新、必要に応じ解決案の検討を実施します。

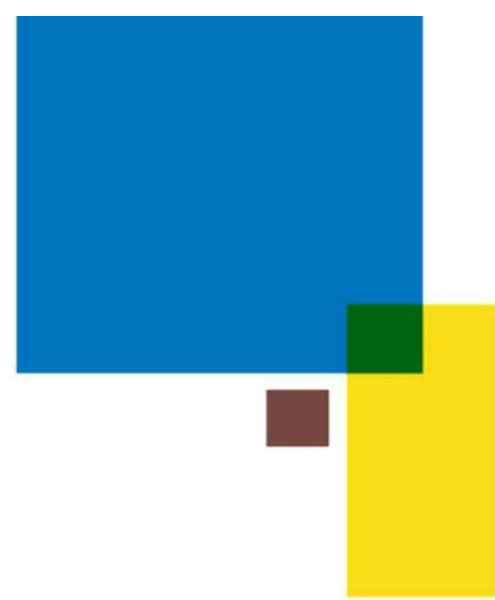
隔週で週次報告のトピックスを定例会報告書に取り纏めて事務局との定例会で報告、プロジェクト全体の進捗順守及びリスク・課題の早期解決に向けたご提案を実施します。

✓ 緊急性が高い問題が発生した際には、隔週の定例会を待たずに随時事務局に報告をあげます

資料名	資料説明	作成者	更新者	作成期間	運用開始	資料の運用方針

1.2.スケジュール -統括管理の推進方針-

新庁舎での作業期間が**3ヶ月と短納期**のため、潜在的なリスク・課題を早い段階で解消する施策として、出来るだけ早く全体プロジェクト計画が完成するようプロジェクトを推進します。



第二章.コンサルタント業務



2.1.プロジェクト推進 -プロジェクト運営-

ご契約後まずは、**運営ルール**、**コミュニケーション方針**、**プロジェクト概要**から構成されるプロジェクト運営方針を纏め、キックオフを企画・開催してプロジェクト運営を開始させます。

以下に示すプロジェクト運営方針を全体プロジェクト計画(キックオフ版)に纏め、ステークホルダへの統括管理体制の意識付けとプロジェクトの開始宣言を目的にキックオフを開催します。

運営ルール

目的

プロジェクトの目的と達成基準を明確にすることでステークホルダの間で意思統一を図る

マネジメント手法

進捗管理、課題管理手法を明確にすることでステークホルダの統括管理への協力依頼を図る

作成する資料等

プロジェクトで作成する資料等を明確にすることで作業工程ごとにステークホルダに期待する成果の共有を図る

情報セキュリティ対策

情報セキュリティ面での脅威と対策を明確にすることでステークホルダへの情報セキュリティ意識を高める

コミュニケーション方針

定例会

会議体の開催頻度・参加者・場所・使用ツール等を明確にすることで情報共有の促進を図る

コミュニケーションツール

ステークホルダごとに適したコミュニケーションツールを明確にすることでコミュニケーションを円滑を図る

プロジェクト概要

業務工程表

スケジュールと役割分担を明確にすることで庁内ステークホルダに対して作業内容の共有を図る

役割分担表

スケジュールと役割分担を明確にすることで新庁舎建設工事関係者に対して作業内容の共有を図る

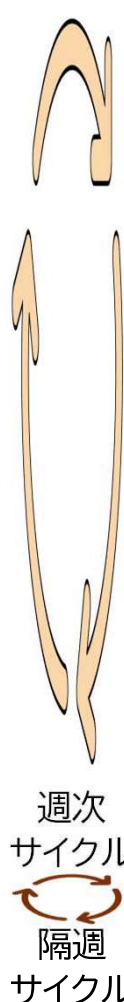
本業務はステークホルダが多いがゆえに**1つのコミュニケーションミスが全体に与える悪影響**に十分配慮する必要があります。当社はステークホルダごとに最適なコミュニケーションツールを貴市と整理した上で、プロジェクトを開始させます。(下記コミュニケーションツールのサンプル)

ステークホルダ	現地対応	貴市グループウェア	貴市ファイルサーバ	Teams	電話	メール	FAX
建設工事関係者	—	—	—	○	—	○	—
システム所管課	○	○	○	○	○	○	—
システム事業者	—	○	○	○	—	○	—

2.1.プロジェクト推進 -課題のマネジメント手法-

週次で業務に精通した要員が課題の棚卸しを実施、隔週で当社が課題のトピックスを報告書に纏めて定例会で共有するサイクルを回すことで、課題の統括管理を支援します。

課題管理に必要な台帳を整備、以下の課題マネジメント手法を用いて課題の早期解決に寄与します。



事象発生

システム所管課の週次報告書で課題の進捗を把握、または週次報告書を基にしたヒアリングで新たな課題を把握(具体的な手順は16頁参照)(課題例)1つのシステム事業者の「移設の制約事項」提出が納期を過ぎている、という事象が発生

課題分析

根本原因の特定(なぜなぜ分析)

- 1.納期が守られていない
- 2.依頼内容が伝わっていない
- 3.所管課から依頼が伝わっていない
- 4. 依頼の難易度が高く、所管課が未対応
- 5. 当社の作業依頼内容に問題がある

クローズ条件の検討

次回の同作業依頼時に納期が守られること

優先順位の決定

Quality :1点
Cost :0点
Delivery :1点

合計 2点

担当者の決定

課題の影響分野に応じて担当者を設定

以下のマトリックス表を用いて優先順位付けを行い、緊急性が高い課題から着手できるよう指針を示します

優先順位の評価	0点	1点	2点
Quality	影響なし	単一システムの品質が低下	複数システムの品質が低下
Cost	影響なし	増分はプロジェクト内で吸収可	予算協議が必要
Delivery	影響なし	単一システムで工程遅延が発生	複数システムで工程遅延が発生

解決策検討

課題分析を基に貴市に提案する解決策を検討

(解決策例)システム所管課からシステム事業者にそのまま作業依頼書を転送すれば依頼が完了するよう当社の依頼資料を改正して次回の同作業依頼時に効果を測定する

台帳更新

分析及び解決策を課題管理表に反映
緊急性が高い課題が発生していた場合は随時事務局に報告

報告

2.1.プロジェクト推進 -負担最小化及び移設を円滑に進める施策-

プロジェクト立ち上げから統合ネットワーク稼働後のアフターフォローまで、**負担最小化**と**品質の確保**を両立させ、情報システムの円滑な移設を支援します。

業務工程において、負担最小化と品質の確保を図る施策のポイントを以下に示します。

工程	内容	負担最小化	品質の確保	主たる成果物
プロジェクト キックオフ	<ul style="list-style-type: none"> ステークホルダを把握、一覧表作成 全体プロジェクト計画(キックオフ版)作成 →プロジェクトの運営ルール →コミュニケーション方針 →プロジェクト概要 キックオフの企画、開催 	庁舎移転などのノウハウを持った業務担当者が手戻りの少ないプロジェクト運営方針を策定します	ステークホルダに対して、プロジェクトが求める期待値の認識を合わせることで、以降の業務工程は品質の合格ラインありきで工程を推進できる	
次の業務工程に進むための達成基準		キックオフの開催		
リスク、課題、 制約事項の 整理	<ul style="list-style-type: none"> 統括管理のための管理台帳を作成 ステークホルダへのヒアリングシートを作成 →システム所管課にシートの記入依頼実施 →シートを基にステークホルダにヒアリング リスク、課題、制約事項の抽出、特定 システム側の移設都合を業務工程表に反映 	<ul style="list-style-type: none"> システム所管課シートをシステム事業者に送るだけで目的の大半を達成 システム事業者難しいことを考えずにシートに従い記入すれば目的達成 	目的を達成するために必要なヒアリング項目を業務に精通した業務担当者がシート化することで、一度の依頼で同じ粒度の情報が収集できるため、効率的に精度の高い制約事項が整理できる	
次の業務工程に進むための達成基準		進捗・リスク・課題を管理する台帳(主たる成果物を参照)を整備して事務局の合意を得る		
計画・設計の 不整合把握	<ul style="list-style-type: none"> システム事業者がシステム移設計画を定義するプロジェクト計画シートを作成 →システム所管課にシートの記入依頼実施 →特異点(全体から見た際の不整合)抽出 前工程で整備した統括管理の各種管理台帳を活用して進捗、リスク、課題管理の支援(以降の業務工程でも継続) 	<ul style="list-style-type: none"> システム所管課→シートをシステム事業者に送るだけで目的の大半を達成 →週次報告が簡易的で済む システム事業者難しいことを考えずにシートに従い記入すれば目的達成 	目的を達成するために必要なシステム移設計画の項目を移設に精通した業務担当者がシート化することで、一度の依頼で同じ粒度の情報が収集できるため、効率的に全体プロジェクト計画が作成できる	
次の業務工程に進むための達成基準		システム事業者が作成したプロジェクト計画(第一版)を揃えて事務局の合意を得る		

2.1.プロジェクト推進 -負担最小化及び移設を円滑に進める施策-

システム所管課の週次実績報告が本格化するため大きな負担になりかねません。この実績報告の**負担を最小化**し、プロジェクトの円滑な推進を支援します。

業務工程において、**負担最小化と品質の確保を図る施策のポイント**を以下に示します。

工程	内容	負担最小化	品質の確保	主たる成果物
計画・設計の不整合是正	<ul style="list-style-type: none"> システムごとのプロジェクト計画を完成 →システムごとの特異点の是正余地を分析、各システム事業者ヒアリング →システム事業者がプロジェクト計画に是正内容を反映 全体プロジェクト計画(完成版)を完成 →すべてのシステムのプロジェクト計画をマージ、全体の整合性を取る 進捗、リスク、課題管理の支援 	<ul style="list-style-type: none"> システム所管課 →全体に対する自システムの差を意識しなくてよい →週次報告が簡易的で済む システム事業者 全体から見た特異点と是正余地を業務に精通した業務担当者が代わりに分析してくれる 	ステークホルダに対して、プロジェクトが求める期待値の認識を合わせることで、以降の業務工程は品質の合格ラインありきで工程を推進できる	
次の業務工程に進むための達成基準		整合性が取れた全体プロジェクト計画(完成版)を作成して事務局の合意を得る		
設計・構築・試験の整合性維持・管理支援	<ul style="list-style-type: none"> 進捗、リスク、課題管理の支援 →プロジェクト計画との乖離兆候があった際には影響範囲を特定 →影響するステークホルダ間をブリッジSEが連携して問題の解決支援 統合ネットワーク、各システム事業者の各工程の成果物のレビュー及び承認支援 	<ul style="list-style-type: none"> システム所管課 週次報告書の大半を当社が事前に作成するため、週次報告が簡易的で済む システム事業者 当社が全体を俯瞰してくれるので自社作業に集中できる 	移設に精通した要員がプロジェクト全体を俯瞰して不整合の兆候を察知できるため、リスク段階で問題の早期解決を図ることができる	
次の業務工程に進むための達成基準		新庁舎に統合ネットワークの構築と庁内システムの移設が完了、すべて正常稼働が確認できた		
統合ネットワーク運用支援	<ul style="list-style-type: none"> 統合ネットワーク周りが被疑の障害が発生した際の解決支援 →統合ネットワークの運用保守要員が特定した被疑ステークホルダ間をブリッジSEが連携して問題の解決支援 	<ul style="list-style-type: none"> システム事業者 当社が全体を俯瞰してくれるので自社の復旧作業に集中できる 	統合ネットワーク配下のシステム全体を俯瞰してブリッジSEの役割を担うことで障害の早期解決を図ることができる	—

2.2.リスクマネジメント -想定リスク及びリスクのマネジメント手法-

庁内に庁舎移転経験者がいないため**際限なく感じられるご不安**を当社は理解しており、都度発生するリスクに対して確立したリスクマネジメント手法で貴市をご支援します。

ご提案時点の想定リスクの対応方針は巻末別紙を参照ください。[] リスク管理に必要な台帳を整備、[] 以下のリスクマネジメント手法を用いてリスクの早期解決に寄与します。

リスク抽出

システム所管課の週次報告書でリスクの進捗を把握、または週次報告書を基にしたヒアリングで新たなリスクを把握(具体的な手順は16頁参照)

定性分析

①発生確率を査定

目安	想定確率	
ほぼ確実に発生	70%以上	高
どちらとも言えない	31~69%	中
稀に発生	30%以下	低

②影響度を査定

	小	中	大
タイム	期間延長ほぼ無し	期間延長の可能性有	期間延長が確実
スコープ	非主要部分へ影響を及ぼす	主要部分へ軽微な影響を及ぼす	主要部分へ重大な影響を及ぼす

③発生確率と影響度を基にリスクレベルを決定

		②影響度		
		小	中	大
①発生確率	高	B	A	S
	中	C	B	A
	低	D	C	B

- ・レベルS・Aのリスクは必須で発生時の対応を準備する
- ・レベルB・Cは任意で発生時の対応を準備する
- ・レベルDは事前対策不要とし、発生時に応急措置実施

対応方針検討

定性分析を基に貴市に提案する**リスク対応方針を検討**

方針	対応
回避	回避に向け計画を作成し、リスク管理表で対応する。
転嫁	リスクの影響を、責任とともに第三者へ転嫁する。
軽減	発生確率や影響度を受容可能なレベルまで低減する。
受容	想定されるリスクは受容範囲内とし、対策を講じない。

台帳更新

分析及び対応方針を課題管理表のリスク一覧に反映
緊急性が高い**リスクが発生**していた場合は随時事務局に報告

報告

週次
サイクル
隔週
サイクル



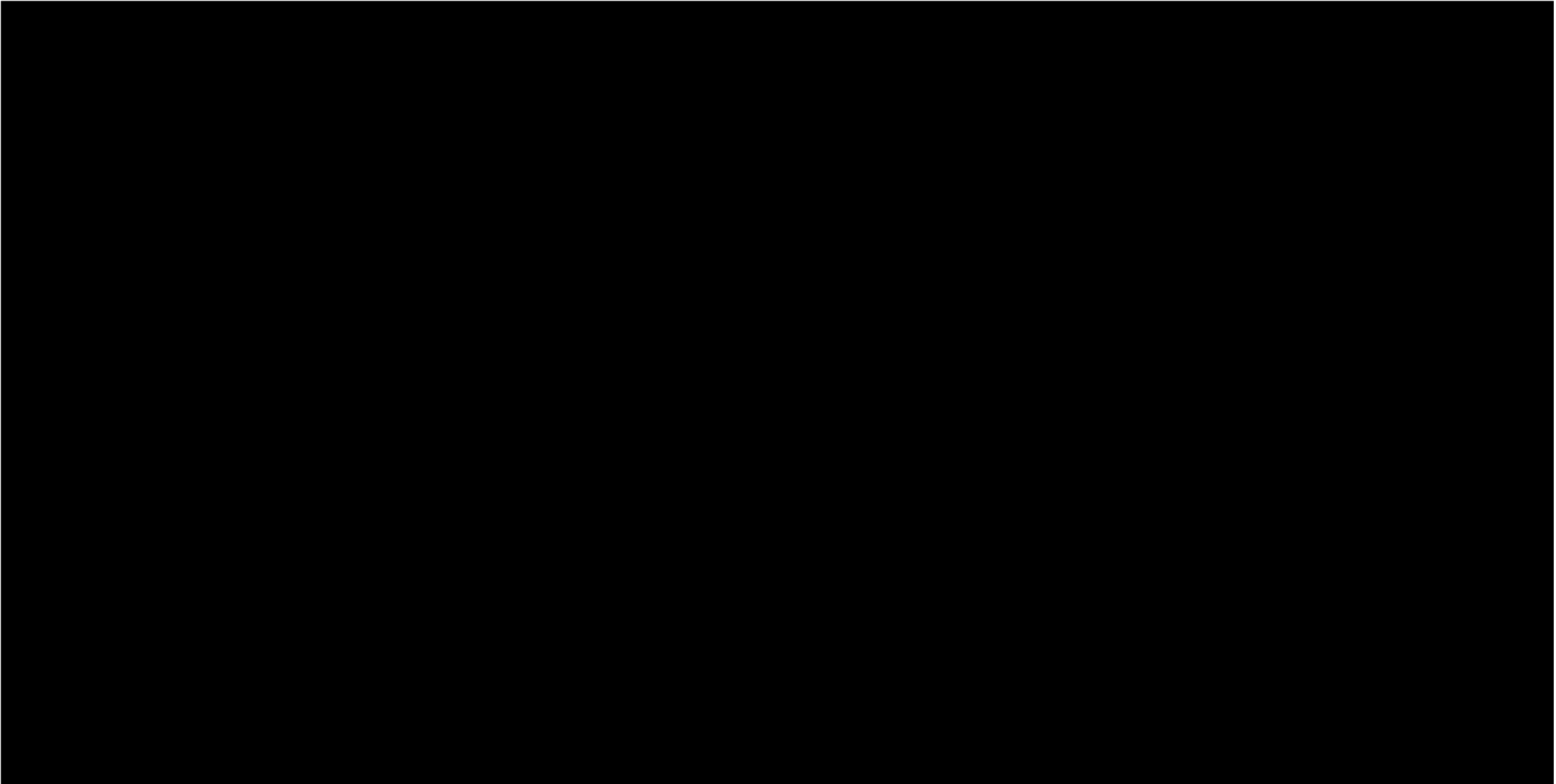
第三章.統合ネットワーク構築業務



3.1.統合ネットワークの実現方式 -構成図-

庁内システムのネットワーク機器を接続すれば直ぐに縦系幹線が利用できる**利便性を悪用した不正接続対策**として、

構成図のうち、以下の**赤箇所**が統合ネットワークの構築範囲です。



3.1.統合ネットワークの実現方式

-設計方針及び
構築時の付帯事項-

調達仕様書に記載の以下の要件項目について、すべて本提案に含まれています。

統合ネットワークの設計方針は以下の通りです。

一元管理

帯域

冗長化

統合ネットワークの構築時の付帯事項に対する当社の見解は以下の通りです。

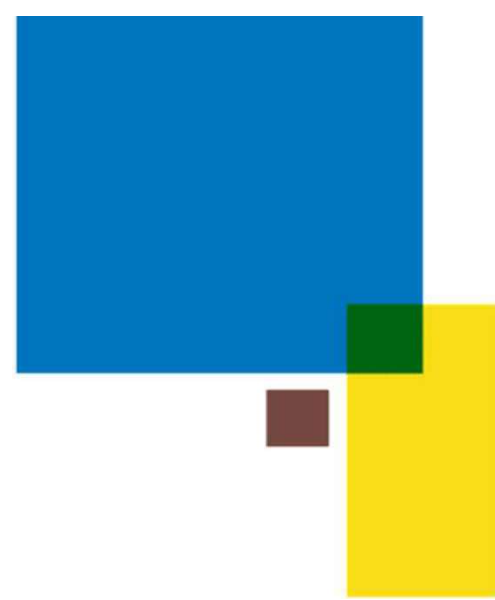
工期短縮

監督者の役割

納品物

3.3.情報セキュリティ対策 -情報セキュリティ対策方針及び インシデント発生時の対応方針-

総務省の最新の**情報セキュリティガイドラインに則ったプロジェクト運営**を実施することで
確実な情報セキュリティ対策をお約束します。



第四章.統合ネットワーク運用業務

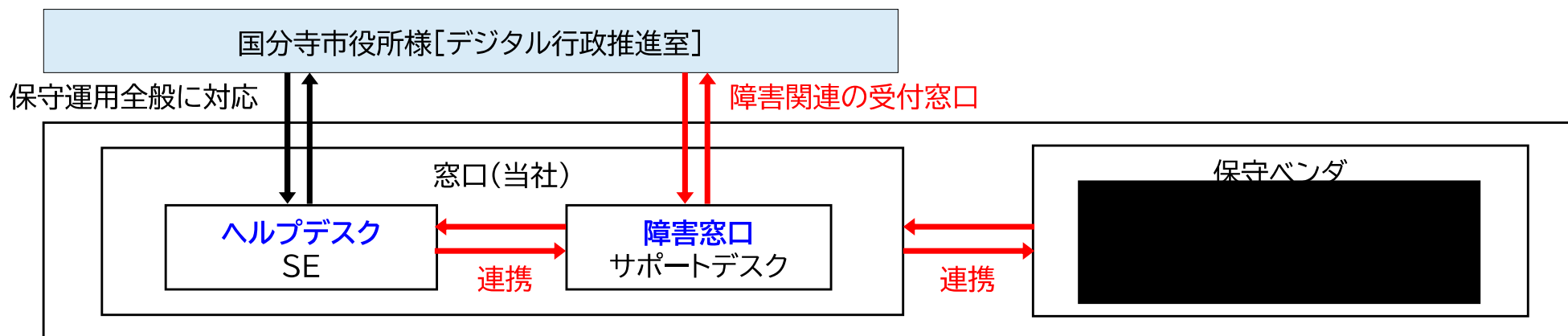


4.1.保守・運用体制 -運用体制及び運用計画-

運用体制及び運用計画として、[REDACTED] **ヘルプデスク** 及び障害専門の**障害窓口**を設置することで、貴市の保守運用要件の全容を網羅します。

保守運用サービスのスムーズな導入と統合ネットワークの安心・安全・確実な保守運用全般に寄与します。障害窓口では障害の早期復旧に向けた対応全般を目的に、24時間365日の受付体制で臨みます。

運用体制



運用計画

	対応業務	受付時間	対応時間
ヘルプデスク	ネットワーク経路切替対応全般、問い合わせ対応、 [REDACTED] 障害窓口との連携	平日9-17時	平日9-17時
障害窓口	障害対応全般、保守ベンダ及びヘルプデスクとの連携	24時間365日	平日9-17時

4.1.保守・運用体制 -ヘルプデスク及び保守業務-

統合ネットワークを導入しただけでは全庁ネットワークを一元管理することはできません。
貴市の一元管理業務を継続的にサポートします。

ヘルプデスクには、
統合ネットワークの構築に携わった要員を中心に配置します。

ヘルプデスク業務一覧

作業項目	詳細
ネットワーク切替え作業対応全般	
問い合わせ対応	
障害窓口との連携	

保守業務一覧

作業項目	タイミング	詳細
------	-------	----

4.1.保守・運用体制 -ネットワークの切替え運用-

統合ネットワークは将来の需要予測に基づく**拡張を見込んだ構成**としているため、将来のシステム追加やネットワークの切替え**コストを最小限**に留めます。

統合ネットワークの稼働後に発生するネットワークの切替え作業については、サーバや端末、ネットワーク機器の設定変更などを行う必要はなく、**ケーブル差替えのみでシステム追加が可能です。**

ネットワーク切替え方法

統合ネットワーク範囲

システム追加 (機器追加)	
ネットワーク 経路切替え	

ネットワーク切替えポリシー

1. 機構改革等に伴う組織配置変更やシステム更新(統廃合)等の対応として、上記オンサイト対応5回分を保守契約内作業とします。
2. 上記1. の回数を超える場合、追加のご発注もしくは貴市またはシステム事業者にて作業が可能です。
3. [REDACTED]

4.2.障害対応 -障害対応範囲-

有事の際でも保守要件の63ヶ月間、対応可能な体制を構築します。

障害対応の想定範囲は以下の通りです。責任分界点と障害発生時の影響範囲は次頁以降に示します。

ネットワーク 経路切替え (障害対応)	[Redacted Content]
ネットワーク オンサイト対応	
UPS オンサイト対応	

4.2.障害対応 -責任分界点-

責任分界点について、電源ケーブル及びラックは保守対象外とし、光ケーブル関連及びUPSが統合ネットワークの責任範囲です。

統合ネットワークの利用システムに不具合が発生した際にはシステム事業者と連携して対応します。

4.2.障害対応 -影響範囲-

影響範囲について、他工事などで光ケーブルが断線するといった障害時は、当該光ケーブルを利用しているネットワーク機器以下のすべての機器で通信ができなくなります。

4.2.障害対応 -影響範囲-

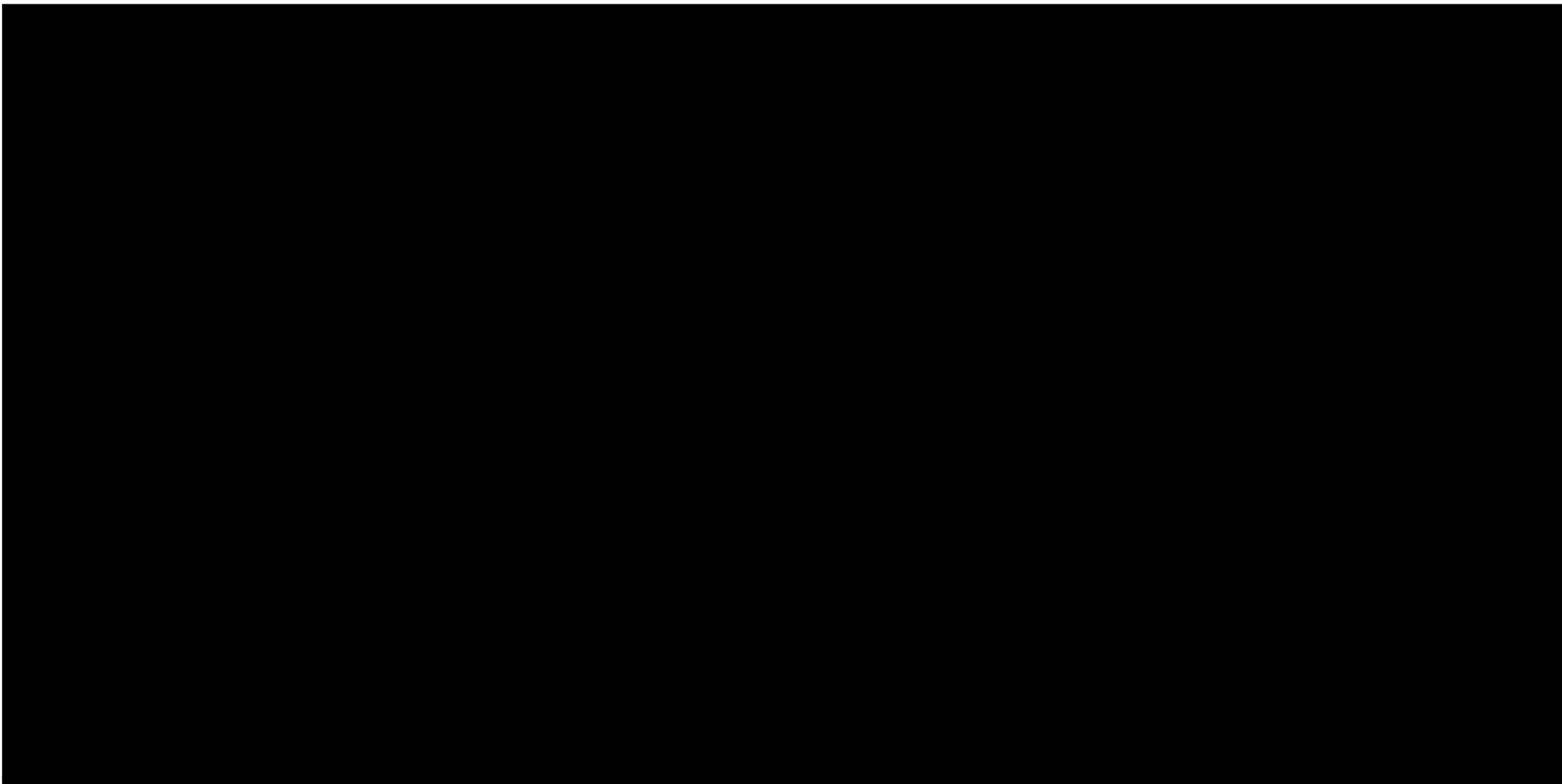
影響範囲について、UPS障害時は当該UPSを利用しているラック内のすべての機器及びそれらの配下にある機器へ影響を及ぼす可能性があります。(電源供給に関わる箇所に限る)

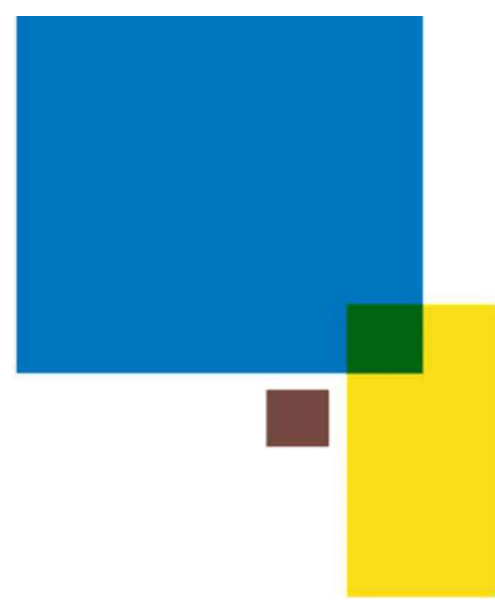
4.2.障害対応 -原因の切り分け及び復旧方法-

当社はシンプルな構成で統合ネットワークを構築するため、以下に示す通り容易な切り分け方法で統合ネットワークの被疑範囲を判別可能であり、障害の早期復旧に寄与します。

具体的な原因の切り分け及び復旧方法は以下の通りです。

復旧方法

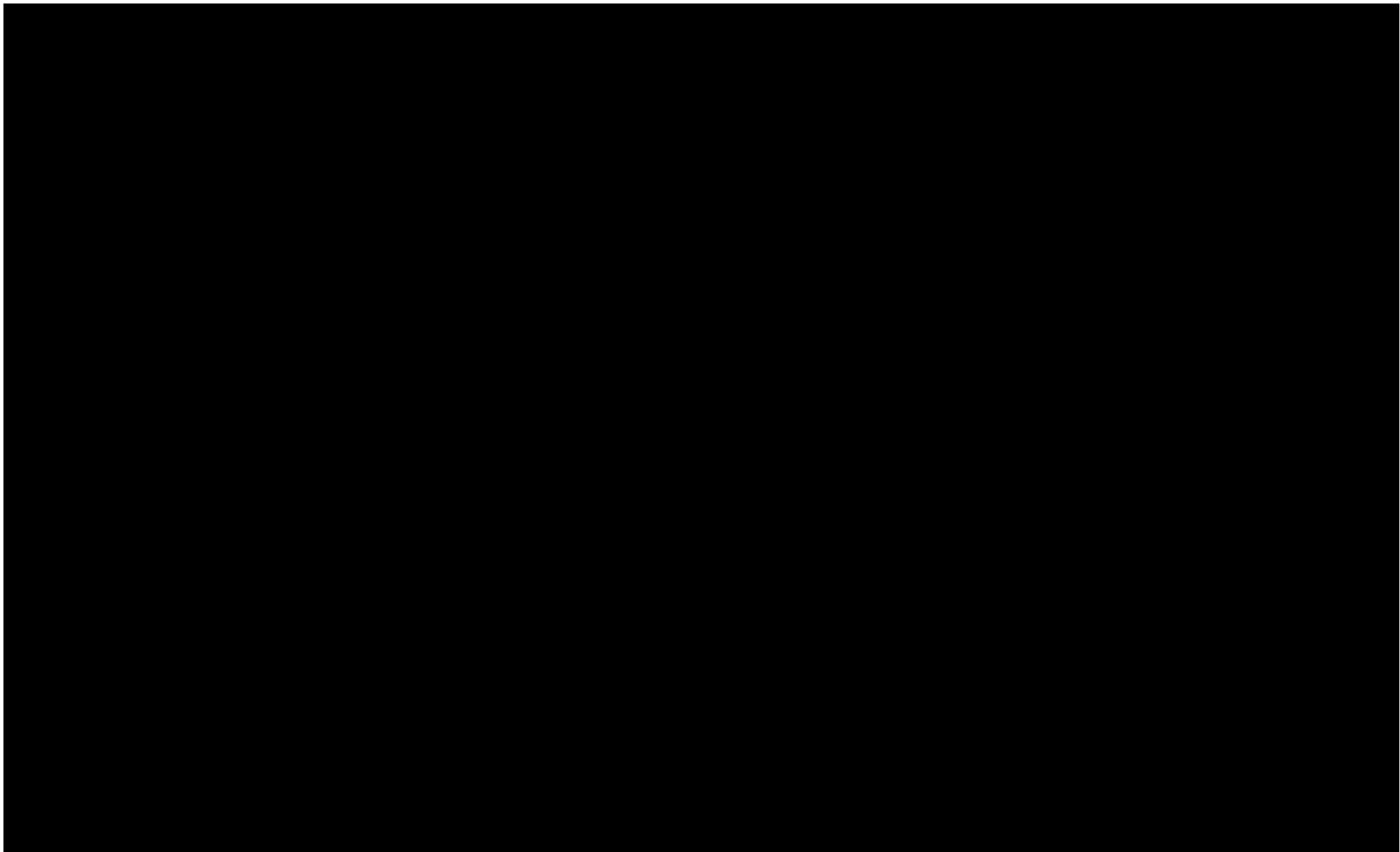




第五章.提案



5.1.独自提案



地域の価値創造企業へ

**SOCIAL
INNOVATION
パートナー**

NTT東日本グループ