

仕 様 書(案)

令和４年度 無線ＬＡＮシステム機器等賃貸借

令和４年１１月

東日本高速道路株式会社

目次

1 総則	1
1-1 適用の範囲	1
1-2 用語の定義	1
1-3 監督員等	1
1-4 履行責任者	2
1-5 納入作業責任者	2
1-6 再委任等	2
1-7 物件の引渡し等	3
1-8 リース料及び保守料	3
1-9 日数等の解釈	3
1-10 秘密保持事項	3
1-10-1 目的	3
1-10-2 定義	3
1-10-3 情報の明示	4
1-10-4 目的外の使用の禁止	4
1-10-5 取得の制限	4
1-10-6 適切な管理	4
1-10-7 利用者の制限	4
1-10-8 資料の持ち出しの禁止	4
1-10-9 複写または複製の禁止	4
1-10-10 守秘義務	4
1-10-11 契約期間終了後の取扱い	5
1-10-12 第三者への委託等について	5
1-10-13 調査及び報告	5
1-10-14 事故時の対応	5
1-10-15 事故時の責任分担	5
1-10-16 電磁記録媒体等の取扱い	5
1-10-17 身分証明書の携行	5
1-11 本契約に係る立会い	6
1-12 打合せ等	6
1-13 指示等及び協議の書面主義	6
1-14 疑義等の措置	6
2 調達に関する内容	7
2-1 調達概要	7
2-2 設置場所	7
2-3 契約期間	7
2-4 リース期間及び保守期間	7
2-5 納入期限	7

2-6	無線 LAN 機器等の撤去及びデータ消去等作業期間	8
2-7	受注者相互の協力	8
2-8	資料の貸与及び返却・消去	8
2-8-1	資料の貸与	8
2-8-2	資料の返却・消去	9
2-8-3	資料の修復	9
2-8-4	資料の守秘義務	9
3	無線 LAN 機器等に関する内容	10
3-1	無線 LAN 機器等の名称及び数量	10
3-1-1	無線 LAN 接続用機器	10
3-1-2	無線 LAN 管理用機器	10
3-1-3	ソフトウェア	11
3-2	無線 LAN 機器等の仕様	11
3-2-1	無線 LAN アクセスポイント（試験機）	11
3-2-2	PoE スイッチ（試験機）	12
3-2-3	無線 LAN コントローラ	13
3-2-4	RADIUS/認証局サーバ	14
3-2-5	DHCP サーバ	15
3-2-6	バックアップサーバ	16
3-2-7	レイヤ 2 スイッチ	17
3-2-8	コンソール機器	18
3-3	その他	18
3-3-1	ケーブル類	18
3-4	ラック	18
4	無線 LAN 機器等の設定及び設置作業	20
4-1	本作業の目的・範囲	20
4-2	プロジェクト管理	20
4-2-1	作業計画書の提出	20
4-2-2	進捗報告	21
4-2-3	課題報告	21
4-3	事前準備	21
4-3-1	設置場所に係る事前調査	21
4-4	無線 LAN 機器等の詳細設計	21
4-4-1	詳細設計書の作成	21
4-4-2	Active Directory 向け設定資料の作成	22
4-5	システム環境の構築・テスト（受注者環境）	22
4-5-1	テスト実施計画書の提出	22
4-5-2	無線 LAN 機器等の設定	22
4-5-3	受注者環境テスト仕様書兼結果報告書の提出	23
4-5-4	受注者環境テスト	23

4-6 搬入・設置	23
4-6-1 搬入・設置計画書の提出	23
4-6-2 搬入・設置作業の実施	24
4-6-3 搬入・設置結果報告書の提出	24
4-7 システム環境の構築・テスト（発注者環境）	24
4-7-1 無線 LAN 機器等の設定	24
4-7-2 既存環境への設定変更内容の提示	24
4-7-3 発注者環境テスト仕様書兼結果報告書の提出	24
4-7-4 発注者環境テスト	25
4-8 各種運用資料作成及び説明会等の実施	25
4-8-1 各種運用手順書作成	25
4-8-2 各種運用管理資料作成	26
4-8-3 説明会等の実施	26
4-8-4 ファームウェア最新化及びシステムバックアップの取得	27
4-9 成果品	27
5 リース期間中の保守等	29
5-1 保守	29
5-1-1 ハードウェア保守	29
5-1-2 ソフトウェア保守	29
5-2 保守支援	30
5-2-1 技術的支援	30
5-2-2 ユーザ登録等	30
5-3 保守体制	30
5-3-1 保守窓口	30
5-3-2 保守窓口連絡手段	30
5-3-3 保守窓口受付時間	30
5-3-4 技術者の派遣	30
5-3-5 保守委託先の通知	31
5-4 保守に関する特記事項	31
5-4-1 保守作業の責任	31
5-4-2 保守、及び保守支援作業実施後の報告	31
6 リース期間終了後の機器の撤去等	32

1 総則

1－1 適用の範囲

本仕様書は、東日本高速道路株式会社（以下「発注者」という。）が行う「令和4年度 無線LANシステム機器等賃貸借」（以下、「本契約」という。）に適用するものとし、本契約に係る「リース契約書」（以下、「契約書」という）について統一的な解釈及び運用を図るとともに、本契約に係る必要事項を定め、契約の適正な履行の確保を図るものとする。

1－2 用語の定義

契約書類に使用する用語の定義は、次の各号に定めるところによる。

- (1) 「指示」とは、本契約の監督員（以下「監督員」という。）が受注者に対し、本契約の実施上必要な事項について書面により示し、実施させることをいう。
- (2) 「承諾」とは、契約書類で明示した事項について、発注者若しくは監督員又は受注者が書面により同意することをいう。
- (3) 「協議」とは、書面により契約書類の協議事項について、発注者又は監督員と受注者が対等の立場で合議し、結論を得ることをいう。
- (4) 「提出」とは、監督員が受注者に対し、又は受注者が監督員に対し本契約に係わる書面又はその他の資料を説明し、差し出すことをいう。
- (5) 「提示」とは、監督員が受注者に対し、又は受注者が監督員に対し本契約に係わる書面又はその他の資料を示し、説明することをいう。
- (6) 「報告」とは、受注者が監督員に対し、本契約の実施状況又は結果について、書面により知らせることをいう。
- (7) 「通知」とは、監督員が受注者に対し、又は受注者が監督員に対し本契約に関する事項について、書面をもって知らせることをいう。
- (8) 「連絡」とは、監督員が受注者に対し、又は受注者が監督員に対し本契約に関する事項について、口頭、電子メールなどの署名又は押印が不要な手段により知らせることをいう。なお、後日書面による連絡内容の伝達は不要とする。
- (9) 「書面」とは、手書き、印刷物等の伝達物をいい、発行年月日を記載し、署名又は捺印したものを有効とする。緊急を要する場合は電子メールにより伝達できるものとするが、速やかに有効な書面を作成するものとする。

1－3 監督員等

- (1) 契約書第5条第1項に基づく本契約の監督員は、情報システム課長とする。
- (2) 監督員は、自己の業務を補助させるため主任補助監督員を定め、監督員の権限とされる事項のうち監督員が必要と認めた権限を委任することができるものとする。この場合において、監督員は主任補助監督員の氏名を受注者に通知するものとし、委任した権限の内容は次のとおりとする。

1) 契約書に規定する監督員の権限のうち、下表の事項

条	項目	内容
第5条1項	監督員等	一 受注者に対する業務に関する指示 二 契約書及び仕様書等の記載内容に関する受注者からの確認の申出又は質問に対する承認又は回答 四 仕様書等の記載内容と履行内容との照合その他契約の履行状況の調査

(3) 監督員は、自己または主任補助監督員の業務を補助させるため補助監督員を定め、自己または主任補助監督員の権限とされる事項のうち監督員が必要と認めた権限を委任することができるものとする。この場合において、監督員は補助監督員の氏名を受注者に通知するものとし、委任した権限の内容は次のとおりとする。

1) 契約書に規定する監督員の権限のうち、下表の事項

条	項目	内容
第5条1項	監督員等	二 契約書及び仕様書等の記載内容に関する受注者からの確認の申出又は質問に対する回答 四 仕様書等の記載内容と履行内容との照合その他契約の履行状況の調査

1－4 履行責任者

受注者は、本契約に基づき一切の事務処理を行う担当者（以下「履行責任者」という。）を監督員に書面をもって契約締結後、14日以内に通知するものとする。なお、本契約期間中に履行責任者が変更になった場合は、監督員に速やかに通知する。

1－5 納入作業責任者

受注者は、本契約に基づく機器類の納入及び設置時における設定・調整作業を管理する担当者（以下「納入作業責任者」という。）を定め、本仕様書4－2－1に定める作業計画書に明記するものとする。なお、履行責任者と納入作業責任者は兼務できるものとする。

1－6 再委任等

- (1) 受注者は、本契約の全部を第三者（以下「再委任者」という。）に委任することはできないものとする。ただし、契約書第2条に基づき、本契約の適正な履行を確保するために必要な範囲において、本契約の一部を再委任する場合は、受注者は、あらかじめ再委任者の情報について記載した「再委任承諾願（様式1）」を発注者に提出し、その承諾を受けなければならない。
- (2) 受注者は、発注者から承諾を受けた内容を変更しようとするとき、あるいは、再委任者が更に再委任する場合についても同様に発注者の承諾を受けなければならない。
- (3) 前項(1)(2)の規定は、受注者がコピー、ワープロ、印刷、製本、計算処理（単純な電

算処理に限る)、データ入力、電子納品の作成補助、消耗品購入及び資料整理作業等の軽微な業務を再委任しようとするときには適用しない。

- (4) 受注者は、本契約の一部を再委任するときは、再委任した業務に伴う再委任者の行為について、発注者に対してすべての責任を負うものとする。
- (5) 受注者は、本契約の一部を再委任するときは、受注者がこの契約を遵守するために必要な事項について契約書及び仕様書等準用して、再委任者と約定しなければならない。

1-7 物件の引渡し等

- (1) 発注者は、契約書第6条第2項の規定にかかわらず、物件の納入を受けたときは、その日の翌日から10日以内に検査を行うものとする。
- (2) 検査は、別途監督員が指示する場所で行い、履行責任者及び納入作業責任者が立ち会うこと。
- (3) 発注者は、(1)の規定により合格又は不合格を判定した場合、速やかに受注者に対してその結果を通知するものとする。
なお、納入された日から起算して14日以内に通知をしないときは、合格したものとみなす。
- (4) (1)に規定する検査において、物件の規格、仕様、品質性能、数量等に不適合、不完全、その他契約不適合が発見された場合は、受注者は受注者の費用負担において、発注者の指定する期日までに代替えの措置、契約不適合箇所の補修等を行い、発注者の再検査を受けなければならない。なお、このためにリース料を増額することはできない。

1-8 リース料及び保守料

- (1) リース料とは、本仕様書3、4及び6に係る全ての作業を完了させるために必要な費用をいう。
- (2) 保守料とは、本仕様書5に係る全ての作業を完了させるために必要な費用をいう。

1-9 日数等の解釈

契約書類における期間の定めは契約書第1条第9項の規定によるものとするが、契約期間及びリース期間以外の日数の算出にあたっては、12月29日から翌年1月3日、5月3日から5月5日まで及び夏期休暇（3日）の期間の日数は算入しないものとする。

1-10 秘密保持事項

1-10-1 目的

本契約を実施するため、秘密情報及び個人情報の取り扱いに関して、以下のとおり定めるものとする。

1-10-2 定義

秘密保持に関する定義は、次の各号に定めるところによる。

- 一 「秘密情報」とは、業務の遂行上知り得た情報で、公知でないものをいう。
- 二 「個人情報」とは、個人情報の保護に関する法律（平成 15 年制定 法律第 57 号）第 2 条第 1 項に規定されたものをいう。
- 三 「秘密情報」及び「個人情報」は、文章・図面・電磁的記録等の保存媒体の如何を問わない。

1-10-3 情報の明示

発注者及び受注者は、秘密情報及び個人情報を本契約の実施のために相手方に提供する場合は、当該情報を特定し、秘密情報または個人情報であることを明示しなければならない。

1-10-4 目的外の使用の禁止

本契約の実施のために提供された秘密情報及び個人情報を本契約の目的外に使用してはならない。

1-10-5 取得の制限

受注者は、本契約の実施に当たり個人情報を取得するときは、あらかじめ、本人に対し、その利用目的を明示しなければならない。また、利用目的の達成に必要な範囲内で、適正かつ公正な手段で個人情報を取得しなければならない。

1-10-6 適切な管理

- (1) 本契約の実施に当たり知り得た秘密情報及び個人情報について、善良な管理者の注意をもって、漏えい、滅失または毀損の防止その他の適切な管理に必要な措置を講じるものとする。
- (2) 受注者は、本契約の実施に従事している者（以下「従事者」という。）に対し、(1)の措置を遵守させるための必要な措置を講じるものとする。
- (3) 監督員が求めた場合、受注者は「管理に必要な措置」について定めた文章を発注者に掲示する。

1-10-7 利用者の制限

受注者は、本契約の実施のために開示または提供された秘密情報及び個人情報について、本契約の実施のために必要と認められる従事者以外に開示または提供してはならない。

1-10-8 資料の持ち出しの禁止

秘密情報及び個人情報は、物的移動（複製物を作成し、複製物を移動させる場合も含む）や磁氣的・電子的・ネットワーク的移動等の方法を問わず、無断で持出してはならない。

1-10-9 複写または複製の禁止

受注者は、本契約を実施するために発注者から引き渡された秘密情報及び個人情報が記録された資料等を複写、複製または加工してはならない。ただし、あらかじめ監督員の承諾を受けたときは、この限りではない。

1-10-10 守秘義務

本契約の実施上知り得た秘密情報及び個人情報を他に開示・漏えいしてはならない。ただし、下記の項目に該当するものは、この限りではない。

- (1) この契約への違反によらず公知であるか、または入手後公知となった情報
- (2) 相手方より受領する以前から当事者が知っていた情報
- (3) 当該業務と無関係に、当事者が知っていた情報

(4)相手方の書面による同意を得て開示された情報

(5)法的手続き、又は公認会計士による監査等により当事者が開示を求められる情報

1-10-11 契約期間終了後の取扱い

本契約の契約期間終了後、速やかに、秘密情報及び個人情報に記載または記録された文章、図画、電磁的記録等の媒体（複写物及び複製物を含む。）を返還するとともに、返還が不可能または困難な媒体及び受注者の記録装置に複写された電磁的記録は、監督員の指示に従って、当該媒体を再生不可能な状態に消去または廃棄する。

秘密保持に係る規定は、法令の定めのあるものを除き、契約期間終了後もなお有効とする。

1-10-12 第三者への委託等について

受注者は、監督員の承諾がない限り、秘密情報又は個人情報の処理に係る当該業務等の一部を第三者に委任または請け負わせてはならない。なお、発注者の承諾を得て当該業務の一部を第三者に委任または請け負わせた場合には、受注者は当該第三者に対して、秘密情報及び個人情報に係る秘密保持について、本契約における受注者の義務と同様の義務を負わせるものとする。

1-10-13 調査及び報告

発注者は、受注者に対し、秘密情報及び個人情報の管理状況の調査を目的として、必要な範囲で本契約の履行場所に立ち入り、調査をおこなうことができる。

受注者は、監督員から秘密情報及び個人情報の管理状況について報告を求められた時には、速やかに監督員に必要事項を報告しなければならない。

1-10-14 事故時の対応

受注者は、秘密情報及び個人情報の不正利用、漏えい、滅失または毀損その他の事故が発生した場合には、直ちに監督員に報告し、その対応について協議するものとする。なお、監督員は、受注者に対し問題の対処に必要な措置を求めることができる。

1-10-15 事故時の責任分担

受注者の責に帰すべき事由により、秘密情報及び個人情報の不正利用、漏えい、滅失または毀損その他の事故が発生し、これにより発注者または第三者への損害が生じた場合には、受注者は、発注者または第三者に対し、その損害の責を負うものとする。

1-10-16 電磁記録媒体等の取扱い

業務の情報等を電磁記録媒体等へ保存する際には、DVD-R 等で追記不可の措置を行ったうえで、入退室制御装置等で制御された区画に保管すること。

なお、DVD-RW 等は使用してはならない。また、廃棄する場合には物理的に破砕しなければならない。電磁記録媒体等を送付する場合には、暗号化し破損から保護するため、堅固なケース等に入れて送付すること。

1-10-17 身分証明書の携行

監督員が指定した場所で作業を行う際、受注者は身分証明書を携行するものとする。なお、指定場所は別途指示する。

1－1 1 本契約に係る立会い

受注者は、本仕様書において発注者の立会いを行うものと定められた事項については、当該立会いを受けたうえで作業を行わなければならない。なお、本仕様書に定められた項目以外に立会いが必要となった場合は、監督員と受注者で別途協議するものとする。

1－1 2 打合せ等

受注者は、本契約に関わる打合せを行った内容は、「(様式2) 業務打合せ記録簿」に記載して監督員に提出するとともに、相互で記載事項について確認する。打合せ場所は、原則として以下のとおりとするが、発注者が指定する Web 会議ツールで開催することも可能とする。

【打合せ場所】東日本高速道路株式会社 本社
(東京都千代田区霞が関3－3－2 新霞が関ビルディング内)

1－1 3 指示等及び協議の書面主義

- (1) 契約書第1条第5項の規定にかかわらず、緊急やむを得ない事情がある場合には、発注者及び受注者は、指示等を口頭で行うことができる。この場合において、発注者及び受注者は、既に行った指示等を書面に記載し、口頭で指示等を行った日の翌日から7日以内にこれを相手方に交付する。
- (2) 発注者及び受注者は、契約書の各条項の規定に基づき協議を行うときは、当該協議の内容を「(様式2) 業務打合せ記録簿」に記録する。

1－1 4 疑義等の措置

本仕様書に定めのない事項、又は疑義等が生じたときは、発注者と受注者が協議するものとする。

2 調達に関する内容

2-1 調達概要

本契約は、発注者の無線 LAN システムを構成する無線 LAN アクセスポイント（試験機）、PoE スイッチ（試験機）、無線 LAN コントローラ、RADIUS/認証局サーバ、DHCP サーバ等（以下「無線 LAN 機器等」という。）をリースするものである。併せて、リース期間中の無線 LAN 機器等の保守等を実施するものであり、リースにより以下の調達を行う。

なお、本契約の無線 LAN アクセスポイント、及び PoE スイッチはパイロット運用に伴う試験機である。無線 LAN システムに接続するこれ以外の無線 LAN アクセスポイント、及び PoE スイッチの導入は、本契約ではなく、発注者が別途調達する。

- (1) 本仕様書 3 に記載する仕様を満たす無線 LAN 機器等
- (2) 本仕様書 4 に記載する無線 LAN 機器等の設定及び設置作業
- (3) 本仕様書 5 に記載するリース期間中の保守等
- (4) 本仕様書 6 に記載するリース期間終了後の無線 LAN 機器等の撤去等

2-2 設置場所

受注者は、本契約に係る無線 LAN 機器等を、以下の場所に搬入し、設置を行うものとする。無線 LAN 機器等毎の設置場所は、本仕様書 3 を参照すること。

なお、設置場所の詳細については、契約締結後に監督員より提示するものとする。

設置場所 A：東京都江東区

設置場所 B：東京都千代田区

設置場所 C：北海道札幌市

2-3 契約期間

本契約の契約期間は、契約締結の日の翌日から令和 10 年 5 月 31 日までとする。

2-4 リース期間及び保守期間

本契約に係る無線 LAN 機器等のリース期間及び保守期間は以下のとおりとする。

リース期間：令和 6 年 3 月 1 日から令和 10 年 2 月 29 日まで（48 ヶ月）

保守期間：令和 6 年 3 月 1 日から令和 10 年 2 月 29 日まで（48 ヶ月）

2-5 納入期限

- (1) 受注者は、本仕様書に記載する無線 LAN 機器等の設定及び設置作業を以下の納入期限までに完了し、本仕様書 4-9 に記載の成果品の作成も含めたすべての作業を完了させるものとする。

納入期限：令和 6 年 2 月 14 日

- (2) 世界的な半導体不足の影響等、受注者の責めに帰することができない事由による無線 LAN 機器等の製造・入荷の遅れにより、納入期限までにすべての作業を完了することができない場合、受注者は発注者に対し、その理由を明示した書面を令和 5 年 12 月 14 日までに通知のうえ、納入期限の延期に伴う契約の変更について、発注者と

協議することができるものとする。

- (3) 受注者は、本仕様書 2-5(1)に記載のすべての作業の完了が納入期限より 1 ヶ月以上早めることができる場合、発注者に対し、その理由を明示した書面を変更する納入期限の 1 ヶ月前までに通知のうえ、本仕様書 2-3 及び 2-4 に記載の期間の前倒しに伴う契約の変更について、発注者と協議することができるものとする。なお、この場合のリース及び保守期間の 48 ヶ月は変更しないものとする。

2-6 無線 LAN 機器等の撤去及びデータ消去等作業期間

受注者は、本仕様書 6 に定めるリース期間終了後の無線 LAN 機器等の撤去及びデータ消去等を実施するものとし、その期間は以下のとおりとする。

令和 10 年 3 月 1 日から令和 10 年 5 月 31 日まで

2-7 受注者相互の協力

受注者は、下表に示す本契約と関連する業務の受注者と十分に調整のうえ相互に協力し、本契約に係る作業を実施する。なお、履行期間中に関連業務等が追加された場合は、監督員の指示によりこれら関係者とも相互に協力しなければならない。

業務件名	履行期間	受注者	発注機関	備考
令和 5 年度 情報システム総合運用管理業務（予定）	R5.4.1～ R6.3.31	株式会社 NEXCO システムソリューションズ	東日本高速道路株式会社	

2-8 資料の貸与及び返却・消去

2-8-1 資料の貸与

監督員は、以下に定める業務の実施に必要な物品・機材及び資料等を契約期間中貸与する。受注者は、借用・使用にあたっては、使用目的を明確にしたうえで、その旨を記載した「資料・情報の貸与・使用申請書」（様式 3）を監督員に提出する。

No.	貸与品	種類	備考
1	基本設計書	文書等	システム全体概要、及びシステム基盤領域に係る設計を記載した文書（約 100 ページ）
2	Splunk Universal Forwarder	物品・機材等	ログ送信用エージェントソフトウェア
3	McAfee Endpoint Security	物品・機材等	ウィルス対策ソフトウェア
4	McAfee Agent	物品・機材等	ウィルス対策エージェントソフトウェア
5	Zabbix Agent	物品・機材等	監視エージェントソフトウェア
6	運用及び操作マニュアル	文書等	貸与品 2 ～ 5 に係る導入手順書
7	作業用端末	物品・機材等	構築作業やテストに必要な端末
8	その他		契約締結後、必要と認められた場合、監督員と協議のうえ、貸与することがある

2－8－2 資料の返却・消去

受注者は、貸与された図書及び関係資料の必要がなくなった場合は、ただちに監督員に返却又は消去するものとする。

返却又は消去の際は、その旨を記載した「資料・情報の貸与・使用申請書」（様式 3）を監督員に提出する。

2－8－3 資料の修復

受注者は、貸与された図書及び関係資料を丁寧に扱い、損傷してはならない。万一、損傷した場合には、受注者の責任と費用負担において修復するものとする。

2－8－4 資料の守秘義務

受注者は、貸与された情報については本仕様書 1－10 秘密保持事項に定める内容により取り扱うものとし、万一、漏えい、滅失又は毀損した場合は、直ちに報告し、受注者はその責を負う。

3 無線 LAN 機器等に関する内容

3-1 無線 LAN 機器等の名称及び数量

本契約において受注者が納入する無線 LAN 機器等は以下のとおりとする。

受注者は「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（以下「グリーン購入法」という。）」第六条に基づく基本方針に記載のある製品について、規定する基準を満たすものを納入するものとする。ただし、グリーン購入法に該当する製品が存在しない場合においては、グリーン購入法に非該当の製品も、調達機器として認められるものとする。

調達する無線 LAN 機器等については、リース期間中の保守、サポート、アフターサービス、メンテナンス、ライセンス等を含むものとする。

3-1-1 無線 LAN 接続用機器

表 3-1-1：納入する無線 LAN 接続用機器の名称、数量及び設置場所

名称	数量合計	数量	設置場所
無線 LAN アクセスポイント（試験機）	2 台	2 台	設置場所 B
PoE スイッチ（試験機）	1 台	1 台	設置場所 B

3-1-2 無線 LAN 管理用機器

表 3-1-2：納入する無線 LAN 管理用機器の名称、数量及び設置場所

名称	数量合計	数量	設置場所
無線 LAN コントローラ	1 台（※）	1 台（※）	設置場所 A
RADIUS/認証局サーバ	2 台	2 台	設置場所 A
DHCP サーバ	3 台	2 台	設置場所 A
		1 台	設置場所 C
バックアップサーバ	1 台	1 台	設置場所 A
レイヤ 2 スイッチ	2 台	2 台	設置場所 A
コンソール機器	1 台	1 台	設置場所 A

（※）「表 3-2-3：無線 LAN コントローラのハードウェア仕様」を満たすために別途製品を組み合わせる場合も含むものとする。

3-1-3 ソフトウェア

表 3-1-3：納入するソフトウェアの名称、数量及び納入場所

名称	数量合計	数量	納入場所
オペレーティングシステム			
Windows Server 2019 Standard (※1)	1 式	1 式	設置場所 A
ログ管理ソフトウェア			
ログ収集ソフトウェア (※2)	1 式	1 式	設置場所 A

(※1) バックアップサーバのみ対象。サーバの構成に基づいて適切なライセンス数を算出すること。

(※2) 調達するバックアップサーバにインストール可能なこと。詳細は表 3-2-6 「ログ収集ソフトウェア」 参照。

3-2 無線 LAN 機器等の仕様

本契約で納入する無線 LAN 機器等のハードウェア仕様は以下のとおりとする。

3-2-1 無線 LAN アクセスポイント（試験機）

表 3-2-1：無線 LAN アクセスポイント（試験機）のハードウェア仕様

項目	諸元等
ハードウェア	<ul style="list-style-type: none"> ・動作温湿度範囲は0℃～40℃/10%～90%（結露なきこと）に対応していること ・1ギガビット以上のイーサネットポートを1ポート以上有していること ・PoE受電にて、無線仕様に制限を受けることなく動作すること
アンテナ特性	<ul style="list-style-type: none"> ・2.4GHz帯と5GHz帯の同時利用が可能なこと ・2.4GHz帯ではIEEE802.11b/g/nに対応していること ・5GHz帯ではIEEE802.11a/n/ac（IEEE802.11ac Wave2）に対応していること ・2.4GHz帯及び5GHz帯において、2×2以上のMIMO通信に対応していること ・IEEE802.11ac Wave2 の機能として、MU-MIMOに対応していること
一般機能	<ul style="list-style-type: none"> ・無線LANコントローラが停止した場合でも無線LANアクセスポイントが自律的に無線LANサービスを継続する機能を有すること
セキュリティ機能	<ul style="list-style-type: none"> ・暗号化/認証方式としてWPA2/Enterprise (AES) 以上に対応していること

項目	諸元等
管理機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ SNMPv1、SNMPv2c、SNMPv3のいずれかに対応していること ・ SNMP監視は標準MIB（MIB-2）、拡張MIBのいずれかに対応していること ・ NTP又はSNTP プロトコルによる時刻同期機能を有すること ・ Webブラウザを使用し、管理画面（Web-GUI）にアクセス可能な機能を有すること ・ 管理画面（Web-GUI）又はマニュアル等運用管理を目的としたドキュメントのいずれかが日本語に対応していること ・ 設定情報のバックアップ機能を有すること
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 無線LANアクセスポイントは「Wi-Fi Certified」認証済み機器であること ・ 屋内の天井、又は壁面に対して、無線LANアクセスポイントを設置するための取付け金具を付属すること ・ 付属品又は別途必要な装置（ACアダプタやPoEインジェクター等）を納入することにより無線LANアクセスポイントが正常に動作するための電力を供給可能とすること

3-2-2 PoE スイッチ（試験機）

表 3-2-2：PoE スイッチ（試験機）のハードウェア仕様

項目	諸元等
必要スペック	<ul style="list-style-type: none"> ・ ラックマウント可能であること ・ 1ギガビット以上のイーサネットポートを8ポート以上実装していること ・ 実装するイーサネットポートのうち、8ポート以上同時にPoE給電可能なこと ・ 1台のスイッチからすべてのアクセスポイントに機能制限の生じない電力供給が可能なこと ・ オートネゴシエーション機能を有すること
一般機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ 管理用IPアドレスの設定が可能であること ・ TCP/IPプロトコルでの通信が可能であること
管理機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ Telnet及びSSHによるリモートアクセス機能を有すること ・ SNMPv1、SNMPv2c、SNMPv3のいずれかに対応していること ・ SNMP監視は標準MIB（MIB-2）、拡張MIBのいずれかに対応していること ・ NTP又はSNTPプロトコルによる時刻同期機能を有すること ・ 保守管理、利用状況把握等に必要なログの保存機能を有すること ・ Syslogに対応していること

項目	諸元等
電源	<ul style="list-style-type: none"> ・ AC100V 50Hz/60Hzに対応すること ・ コンセント形状がNEMA5-15Pであること
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ ラックマウントキットを付属すること ・ 空きポートには、防塵保護カバーを取り付けること

3-2-3 無線 LAN コントローラ

表 3-2-3：無線 LAN コントローラのハードウェア仕様

項目	諸元等
必要スペック	<ul style="list-style-type: none"> ・ ラックマウント可能であること ・ ハードウェアアプライアンス製品であること ・ 25,000台のクライアント端末を無線LAN接続するために必要な数の無線LANアクセスポイントを管理可能なこと ・ 1ギガビット以上のイーサネットポートを2ポート以上実装していること ・ 2,000台の無線LANアクセスポイントが管理可能であること
一般機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ 無線LANコントローラにより複数拠点の無線LANアクセスポイントを集中管理する機能を有すること ・ 無線LANコントローラにより無線LANアクセスポイントの設定更新をおこなう機能を有すること ・ 無線LANアクセスポイントへ接続している端末台数、無線LANアクセスポイントと端末との距離に応じて最適な無線LANアクセスポイントに接続させる機能を有すること ・ 2.4GHz 帯と5GHz 帯の状況を鑑み、より快適な帯域に接続を誘導する無線バンドステアリング機能を有すること ・ 電波干渉対策として無線LANアクセスポイントによる定期的なチャネルスキャン、最適なチャネル設定、電波出力調整を自動的に行うよう設定可能なこと ・ リンクアグリゲーション（IEEE802.3ad 準拠）機能を有すること
セキュリティ機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ 無線IPS/IDS機能を有し、無線LANに対する攻撃の検知・防御が可能なこと
管理機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ Webブラウザを使用し、管理画面（Web-GUI）にアクセス可能な機能を有すること ・ 管理画面（Web-GUI）又はマニュアル等運用管理を目的としたドキュメントのいずれかが日本語に対応していること ・ 管理画面（Web-GUI）経由にて無線LANアクセスポイントが管理可能なこと ・ Syslogに対応していること

項目	諸元等
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 設定情報のバックアップ機能を有すること ・ SNMPv1、SNMPv2c、SNMPv3のいずれかに対応していること ・ SNMP監視は標準MIB（MIB-2）、拡張MIBのいずれかに対応していること ・ NTP又はSNTPプロトコルによる時刻同期機能を有すること ・ 保守管理、利用状況把握等に必要なログの保存機能を有すること
電源	<ul style="list-style-type: none"> ・ AC100V 50Hz/60Hzに対応すること ・ コンセント形状がNEMA5-15Pであること
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ ラックマウントキットを付属すること ・ 空きポートには、防塵保護カバーを取り付けること

3-2-4 RADIUS/認証局サーバ

表 3-2-4：RADIUS/認証局サーバのハードウェア仕様

項目	諸元等
必要スペック	<ul style="list-style-type: none"> ・ ラックマウント可能であること ・ ハードウェアアプライアンス製品であること ・ 25,000台のクライアント端末からのIEEE802.1X/EAP-TLSを用いた認証が可能なこと ・ 25,000台の端末に対してIEEE802.1X/EAP-TLSを用いた認証で利用する証明書の発行、停止、及び配布等の管理が可能なこと ・ 1ギガビット以上のイーサネットポートを2ポート以上実装していること
一般機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ 同機種 の RADIUS/ 認証局サーバを複数台用いて、冗長化（Active/Standby構成）することが可能なこと
管理機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ Webブラウザを使用し、管理画面（Web-GUI）にアクセス可能な機能を有すること ・ 管理画面（Web-GUI）又はマニュアル等運用管理を目的としたドキュメントのいずれかが日本語に対応していること ・ Syslogに対応していること ・ 設定情報のバックアップ機能を有すること ・ SNMPv1、SNMPv2c、SNMPv3のいずれかに対応していること ・ SNMP監視は標準MIB（MIB-2）、拡張MIBのいずれかに対応していること ・ NTP又はSNTPプロトコルによる時刻同期機能を有すること ・ 保守管理、利用状況把握等に必要なログの保存機能を有すること ・ サーバの機能又はサーバと互換性のあるツールにより、端末個別の証明書を一括で発行できる機能を有すること

項目	諸元等
電源	<ul style="list-style-type: none"> ・ AC100V 50Hz/60Hzに対応すること ・ コンセント形状がNEMA5-15Pであること
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ ラックマウントキットを付属すること ・ 空きポートには、防塵保護カバーを取り付けること

3-2-5 DHCP サーバ

表 3-2-5 : DHCP サーバのハードウェア仕様

項目	諸元等
必要スペック	<ul style="list-style-type: none"> ・ ラックマウント可能であること ・ ハードウェアアプライアンス製品であること ・ 25,000台のクライアント端末へのIPアドレスの払い出しが可能なこと ・ 20リソース/秒以上のオンラインレスポンス性能を有すること ・ 1ギガビット以上のイーサネットポートを2ポート以上実装していること
一般機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ 複数台のDHCPサーバを用いて冗長化（Active/Standby構成）が可能なこと ・ 遠隔地のDHCPサーバと冗長化（Active/Standby構成）が可能なこと ・ 複数台での冗長化、遠隔地との冗長化のために異なるモデルでの組み合わせが必要となる場合、数量範囲の中で可能とする ・ 一つのセグメント内で、複数のIPアドレス範囲を設定可能なこと
管理機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ Webブラウザを使用し、管理画面（Web-GUI）にアクセス可能な機能を有すること ・ 管理画面（Web-GUI）又はマニュアル等運用管理を目的としたドキュメントのいずれかが日本語に対応していること ・ Syslogに対応していること ・ 設定情報のバックアップ機能を有すること ・ SNMPv1、SNMPv2c、SNMPv3のいずれかに対応していること ・ SNMP監視は標準MIB（MIB-2）、拡張MIBのいずれかに対応していること ・ NTP又はSNTPプロトコルによる時刻同期機能を有すること ・ 保守管理、利用状況把握等に必要なログの保存機能を有すること
電源	<ul style="list-style-type: none"> ・ AC100V 50Hz/60Hzに対応すること ・ コンセント形状がNEMA5-15Pであること
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ ラックマウントキットを付属すること ・ 空きポートには、防塵保護カバーを取り付けること

3-2-6 バックアップサーバ

表 3-2-6 : バックアップサーバのハードウェア仕様

項目	諸元等
必要スペック	<ul style="list-style-type: none"> ・ラックマウント可能であること ・Windows Server 2019 Standardをインストール可能なこと ・CPU : 3.40GHz/4コア以上 ・メモリ : 16GB以上 ・ストレージ1 : OS領域とし、RAID1構成時に実効容量が300GB以上であること HDDの場合、ディスク回転速度が10krpm以上、SSDの場合、HDDと同等以上の性能を有すること ハードウェアRAIDコントローラによりRAID 1 構成が可能であること ・ストレージ2 : ログのアーカイブ、及びバックアップサーバを除くシステムバックアップに係るデータ領域とし、RAID6構成時に実効容量が1.8TB以上であること HDDの場合、ディスク回転速度が10krpm以上、SSDの場合、HDDと同等以上の性能を持つこと ハードウェアRAIDコントローラによりRAID6構成が可能であること ・NIC : 1ギガビット以上のイーサネットポートを異なる基盤上で2ポート以上実装していること ・DVD-ROM : 内蔵DVD-ROM（読み込み速度が16倍以上に対応し、SATAによる内部接続が可能なこと）
外付けハードディスクドライブ	<ul style="list-style-type: none"> ・USB3.0以上に対応していること ・ハードディスクの実効容量が1TB以上であること ・USB3.0ケーブル、ACアダプタを付属すること ・設置に必要なラック棚板（1U）は発注者にて用意する
電源	<ul style="list-style-type: none"> ・電源ユニットはホットプラグ機構に対応した冗長構成であること ・AC100V 50Hz/60Hzに対応すること ・コンセント形状がNEMA5-15Pであること
ログ収集ソフトウェア	<ul style="list-style-type: none"> ・Windows Server 2019 Standard上で動作するアプリケーションソフトウェアであること ・無線LANコントローラ、RADIUS/認証局サーバ、DHCPサーバのSyslogが収集可能であること ・バックアップサーバのWindowsイベントログが収集可能であること （Windowsイベントログをログ収集ソフトウェアに転送可能な形式に変換、転送する機能を有するフォワーダソフトウェアを導入し、実

項目	諸元等
	<p>現することも可とする)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 収集したログを他のホストに転送可能であること ・ 収集したログの閲覧、検索機能を有すること ・ 一定期間経過したログのアーカイブ機能、及び一定期間保管したアーカイブの自動削除機能を有すること
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ ラックマウントキットを付属すること ・ バックアップサーバのシステムバックアップにはWindows Server Backupを用いること ・ 空きポートには、防塵保護カバーを取り付けること

3-2-7 レイヤ2スイッチ

表 3-2-7：レイヤ2スイッチのハードウェア仕様

項目	諸元等
必要スペック	<ul style="list-style-type: none"> ・ ラックマウント可能であること ・ スタック接続による冗長構成に対応していること ・ リンクアグリゲーション (IEEE802.3ad 準拠) 機能を有すること ・ レイヤ2スイッチに接続する機器に対応した1ギガビット以上のイーサネットポートを1台あたり16ポート以上実装していること ・ オートネゴシエーション機能を有すること
一般機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ 管理用IPアドレスの設定が可能であること ・ TCP/IPプロトコルでの通信が可能であること ・ IOSを搭載すること
管理機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ Telnet及びSSHによるリモートアクセス機能を有すること ・ SNMPv1、SNMPv2c、SNMPv3のいずれかに対応していること ・ SNMP監視は標準MIB (MIB-2)、拡張MIBのいずれかに対応していること ・ NTP又はSNTPプロトコルによる時刻同期機能を有すること ・ 保守管理、利用状況把握等に必要なログの保存機能を有すること ・ Syslogに対応していること
電源	<ul style="list-style-type: none"> ・ AC100V 50Hz/60Hzに対応すること ・ コンセント形状が、NEMA5-15Pであること
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ レイヤ2スイッチと接続する基幹スイッチのポートはギガビットイーサネットポート(RJ-45)とする ・ ラックマウントキットを付属すること ・ 空きポートには、防塵保護カバーを取り付けること

3-2-8 コンソール機器

表 3-2-8：コンソールのハードウェア仕様

項目	諸元等
必要スペック	<ul style="list-style-type: none"> ・ラックマウント可能であること ・17インチ以上の液晶ディスプレイであること ・解像度1,280×1,024以上であること ・日本語キーボードであること ・ポインティングデバイスを有すること ・ディスプレイ後方にKVMスイッチを内蔵搭載できること ・サーバ機器を接続する切替器や接続ケーブルを含むこと
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ラックマウントキットを付属すること

3-3 その他

3-3-1 ケーブル類

- (1) 無線 LAN 機器等の接続に必要となるケーブル類（LAN ケーブル、電源ケーブル、スタックケーブル、コンソールケーブル、保守用ケーブル等）は、本契約に含むものとし、必要な本数を必要な長さで用意すること。
- (2) ケーブル類の両端に接続元と接続先を記載したケーブルタグを設置すること。
- (3) LAN ケーブルの仕様は以下のとおりとし、ケーブルの色に関しては契約締結後、監督員と協議のうえ、決定するものとする。

表 3-3-1：LAN ケーブルの仕様

項目	諸元等
LANケーブル	<ul style="list-style-type: none"> ・UTPケーブルであること ・カテゴリ5e以上に対応すること ・LANコネクタはツメ折れ防止の処置がなされていること

3-4 ラック

設置場所に無線 LAN 機器等を設置するためのラックは、発注者が用意する。受注者は、以下に記載されたラックの仕様に搭載可能な機器を納入するものとする。また、機器の設置に必要な金具類は本契約に含まれるものとして受注者が用意すること。

なお、ラック搭載例を『別紙 システム概要図及びシステム要件』1-2ラック搭載例』に示すが、ラック内の使用可能なスペース以内であれば、無線 LAN 機器等の設置位置は監督員と協議のうえ、変更可能なものとする。

表 3-4-1 : ラックの仕様

設置場所	諸元等
設置場所A	<ul style="list-style-type: none"> ・ EIA規格 19インチラック/46U ・ サイズ : W700×D1,000×H2,200 (mm) ・ ラック内の使用可能なスペース : 46U
設置場所C	<ul style="list-style-type: none"> ・ EIA規格 19インチラック/47U ・ サイズ : W600×D1,100×H2,200 (mm) ・ ラック内の使用可能なスペース : 47U

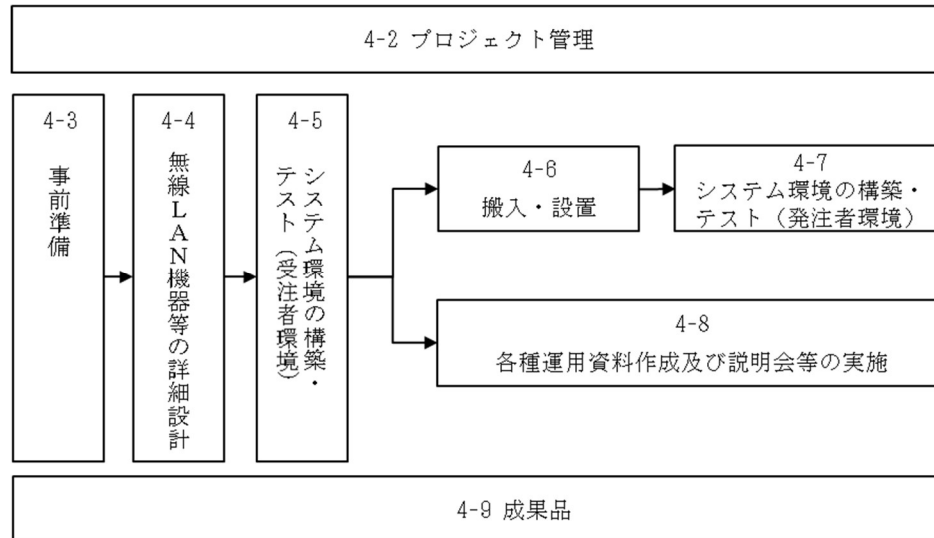
4 無線 LAN 機器等の設定及び設置作業

本契約の無線 LAN 機器等の設定及び設置作業（以下、「本作業」という。）における発注者及び受注者の作業内容は、以下のとおりとする。

4-1 本作業の目的・範囲

本作業は、本仕様書 3 の仕様を満たす無線 LAN 機器等について、受注者が設定及び設置作業を行うことにより、発注者の環境において適切に動作させることを目的とする。

なお、本作業における作業範囲は以下のとおりとする。



4-2 プロジェクト管理

4-2-1 作業計画書の提出

本作業の実施に先立ち、以下の項目を含む作業計画書を、契約締結後 14 日以内に監督員に提出のうえ承諾を得るものとする。なお、監督員は作業計画書を確認のうえ、工程管理、立会い、履行状況の確認を行うものとし、必要と認めた場合には、受注者に対して修正を求めることができるものとする。

- (1) 作業概要
- (2) 作業工程表【WBS】（工程名、各工程の概略、作業項目と内容、期間、各工程の完了条件を含む）
- (3) 作業体制図（様式 4）
- (4) 無線 LAN 機器等の発注内容を証明する書面

「無線 LAN 機器等の発注内容を証明する書面」とは、受注者が、仕様書 3 に記載の無線 LAN 機器等の発注手続きを行った内容が確認できる書面をいう。オンライン上の処理となる場合は、オンライン上のハードコピー等の印刷物により代替可能である。当該発注内容を証明する書面に、商流等において関係する他企業の情報や発注金額の情報等、発注者への開示が困難な情報については、黒塗り処理を行ってもよいものとする。

ただし、情報の修正、加筆等は行ってはならない。

(5) その他必要事項

4-2-2 進捗報告

作業計画書に基づく進捗管理を行い、原則として隔週進捗を報告するものとする。また、作業が遅延すると予想される場合、又は遅延が発覚した場合には、速やかに原因と遅延の状況、対策を報告する。

なお、監督員が進捗報告を求めた場合には、速やかに応じるものとする。

4-2-3 課題報告

本作業を進める中で発生する懸念事項、問題、課題等の原因・対策・解決策等を課題管理表に整理し、報告するものとする。

4-3 事前準備

4-3-1 設置場所に係る事前調査

無線 LAN 機器等を設置する場所を事前に調査し、設置に係る以下の資料を作成し、監督員に提出のうえ承諾を得るものとする。

- (1) 導入機器諸元一覧（無線 LAN 機器等の型番、重量、ラック搭載ユニット数、消費電力、熱量、電源口数、電源形状、シリアル番号、各ネットワークインターフェースの MAC アドレス等の導入機器単位の諸元を記載したもの）
- (2) ラック構成図
- (3) 電源接続図
- (4) 各種機器配線図
- (5) その他必要事項

4-4 無線 LAN 機器等の詳細設計

4-4-1 詳細設計書の作成

納入する無線 LAN 機器等に対し、基本設計書を基に、詳細設計書及びパラメータシートを作成し、監督員に提出のうえ承諾を得るものとする。なお、基本設計書は契約締結時に発注者より貸与する。

- (1) 無線 LAN 機器等の構成は、「別紙 システム概要図及びシステム要件」のとおりとする。
- (2) パラメータはデフォルト値を含め記載するものとする。
- (3) 発注者が実施する監視設定（統合監視ソフトウェア Zabbix4.0 系）に必要となる MIB ファイル等の一覧を作成するものとする。
- (4) 無線 LAN 機器等の詳細設計及びパラメータシートに記載する項目は以下のとおりとする。
 - 1) 無線 LAN 機能設計
 - 2) 認証機能設計
 - 3) DHCP 機能設計
 - 4) ハードウェア設計

- 5)ネットワーク設計
- 6)OS 設計
- 7)バックアップ設計
- 8)セキュリティ設計
- 9)システム監視設計
- 10)ログ管理設計
- 11)その他必要事項

4-4-2 Active Directory 向け設定資料の作成

発注者環境で稼働する Active Directory に対し、基本設計書を基に、以下の設定内容（「別紙 システム概要図及びシステム要件」を参照すること）を Active Directory 向け設定資料としてまとめ、監督員に提出のうえ承諾を得るものとする。

- ・無線 LAN 接続を行う端末に対し、電子証明書を配布するための設定内容
- ・無線 LAN 接続を行う端末に対し、SSID を制限するために必要となる設定内容

4-5 システム環境の構築・テスト（受注者環境）

4-5-1 テスト実施計画書の提出

本仕様書 4-5 システム環境の構築・テスト（受注者環境）、及び本仕様書 4-7 システム環境の構築・テスト（発注者環境）に記載するテスト実施に先立ち、テスト実施計画書を作成し、監督員に提出のうえ承諾を得るものとする。発注者環境でのテストの計画にあたっては、本契約の使用機器及びテストに必要な通信機器のみを使用して行えるよう考慮すること。

なお、テスト実施計画は、以下の内容を含むものとする。

- (1) テスト目的
- (2) テスト範囲（本仕様書の仕様、基本設計書、及び詳細設計書の内容を満たしていること）
- (3) テスト環境及びテストに使用するツール類の概略仕様
- (4) テストスケジュール
- (5) テスト体制と役割
- (6) 合否判定基準
- (7) その他必要事項

4-5-2 無線 LAN 機器等の設定

無線 LAN 機器等の本作業前に受注者の環境で設定できるものについては、事前に受注者の環境で実施するものとする。

- (1) 本仕様書 4-4-1 で作成したパラメータシートを基に設定作業を実施するものとする。
- (2) ハードウェアの診断ツールなどハードウェアベンダが提供するユーティリティソフトウェア一式を取りまとめ、監督員に提出のうえ承諾を得たのち、設定を行うものとする。
- (3) 受注者は、発注者が貸与するソフトウェアのインストールが可能な機器については、

貸与ソフトウェアのインストールを行うものとする。

4-5-3 受注者環境テスト仕様書兼結果報告書の提出

システム環境の構築・テスト（受注者環境）作業の実施に先立ち、テスト仕様を記載した受注者環境テスト仕様書兼結果報告書を監督員に提出し、テスト仕様の承諾を得るものとする。テスト仕様は、本仕様書 4-5-2 で実施した設定が、設定した値のとおり正しく動作することを確認できるように作成することとし、以下についても併せて留意するものとする。

- (1) 構築、及びテスト作業はすべて受注者環境で実施するものとする。
- (2) 受注者環境で実施が困難な構築、及びテストについては、発注者環境で実施することも可能とする。
- (3) (1) 及び(2) については、受注者環境テスト仕様書兼結果報告書を提出する際に、それぞれの環境における実施項目を明確にする。

4-5-4 受注者環境テスト

本仕様書 4-5-2 で実施した無線 LAN 機器等の設定作業完了後、以下のとおり受注者環境テストを実施するものとする。

- (1) 受注者環境テスト仕様書兼結果報告書に基づきテストを実施し、テスト結果を受注者環境テスト仕様書兼結果報告書に記入したうえで監督員に提出のうえ承諾を得るものとする。
- (2) 以下の内容を監督員が確認できる試験証跡を電子データで残すとともに、提出する。
 - 1) 設定値の確認結果
 - 2) 無線 LAN 機器等の動作試験結果
 - 3) 機器間の連携動作結果
 - 4) ソフトウェアの動作試験結果
 - 5) その他必要事項

4-6 搬入・設置

4-6-1 搬入・設置計画書の提出

無線 LAN 機器等を円滑に搬入・設置するため、実施体制とスケジュールを検討したうえで搬入・設置計画書を作成し、本仕様書 2-2 の設置場所への搬入・設置を行う 14 日前までに監督員に提出のうえ承諾を得るものとする。

- (1) 搬入・設置計画書に記載する項目は以下を含むものとする。
 - 1) 作業概要
 - 2) 作業当日のスケジュール
 - 3) 作業体制、連絡先（車両情報（2t、4t）等。なお、計画書提出までに作業員や作業使用車両の候補が複数ある場合は、複数申請すること。）
 - 4) 機器情報一覧（無線 LAN 機器等の型番、シリアル番号、MAC アドレス等）
 - 5) ラベルの形式、ケーブルタグの形式
 - 6) その他必要事項
- (2) 以下の作業は受注者の作業対象外とする。（「別紙 システム概要図及びシステム要件」

を参照すること)

- 1) 新規機器（本調達）と新規機器（別途調達）への物理的な結線
- 2) 既設機器への接続作業（Active Directory ドメインへの参加等）
- 3) ラックそのものの設置及び必要な電源の準備

4-6-2 搬入・設置作業の実施

搬入・設置計画書に基づき、発注者の立会いのうえ、無線 LAN 機器等を本仕様書 2-2 で指定する場所へ搬入し、設置作業を実施するものとする。

なお、受注者は搬入・設置完了後、以下の内容を実施すること。

- (1) 無線 LAN 機器等を搬入する際に発生する梱包品のうち、発注者が不要と判断するものをすべて持ち帰るものとする。
- (2) マウント時のラック内作業（ケーブル配線、ケーブル結線、及び電源接続）
- (3) ケーブル類を包縛するなどの整線措置
- (4) 貸借機器であることを示すラベル、機器名を示すラベルの貼り付け（ラベルは受注者の負担により作成すること）
- (5) ケーブルの両端へ、接続元と接続先を記載したケーブルタグの取付け

4-6-3 搬入・設置結果報告書の提出

設置作業完了後、作業時の写真、計画・実績を取りまとめた搬入・設置結果報告書を作成し、監督員に提出のうえ承諾を得るものとする。

なお、作業時の写真は作業前、作業中及び作業完了の状態が確認できるものとする。

4-7 システム環境の構築・テスト（発注者環境）

4-7-1 無線 LAN 機器等の設定

無線 LAN 機器等の設定において、発注者の環境で設定するものについては、搬入・設置作業後に、発注者の環境で実施するものとする。

発注者が発注者環境における無線 LAN 機器等の利用に必要な設定作業を行うにあたって、受注者は必要な情報提供を行うものとする。

4-7-2 既存環境への設定変更内容の提示

本契約業務の遂行のために発注者の既存環境に対する設定変更が必要な場合、本仕様書 4-2-1 にて提出した作業工程表における無線 LAN 機器等の設定作業完了期日の 3 週間前までに、具体的な設定内容等を監督員に提示すること。

なお、発注者の既存環境への設定変更作業は監督員にて行うこととする。

4-7-3 発注者環境テスト仕様書兼結果報告書の提出

システム環境の構築・テスト（発注者環境）の作業実施に先立ち、テスト仕様を記載した発注者環境テスト仕様書兼結果報告書を作成し、監督員に提出のうえテスト仕様の承諾を得るものとする。

なお、監督員は、提出された発注者環境テスト仕様書兼結果報告書を検討のうえ、必要と認めた場合には、受注者に対して修正を求めることができるものとする。

4-7-4 発注者環境テスト

(1) 結合テスト

発注者環境における結合テストを実施するものとする。なお、テストに使用する端末は監督員が用意する。

- 1) 発注者環境テスト仕様書兼結果報告書に基づき結合テストを実施し、テスト結果を発注者環境テスト仕様書兼結果報告書に記入したうえで監督員に提出するものとする。
- 2) 監督員が試験証跡を確認できるようにすること。

(2) 総合テスト

発注者環境における総合テストを実施するものとする。なお、テストに使用する端末は監督員が用意する。

- 1) 発注者環境テスト仕様書兼結果報告書に基づき総合テストを実施し、テスト結果を発注者環境テスト仕様書兼結果報告書に記入したうえで監督員に提出のうえ承諾を得るものとする。
- 2) 試験証跡は以下の内容を監督員が確認できる内容とする。
 - ① 運用シナリオテスト
 - ② 障害シナリオテスト
 - ③ その他必要事項

(3) 試験証跡の記録

本仕様書4-5-4受注者環境テスト及び本仕様書4-7-4発注者環境テストの試験証跡を電子データで残し、本仕様書4-9成果品に取りまとめるものとする。

(4) テスト実施後のログ廃棄等

総合テストの結果を記入した発注者環境テスト仕様書兼結果報告書の承諾を得た後、受注者が設定、及びテストを実施する際に作成した一時ファイル等と各種テスト実施時に出力されたログについて、削除又は初期化等を行うものとする。また、受注者が設定時に作成した作業用アカウントについても削除するものとする。

4-8 各種運用資料作成及び説明会等の実施

4-8-1 各種運用手順書作成

リース期間中の無線 LAN 機器等の運用に必要な運用手順書を作成後、監督員に提出のうえ承諾を得るものとする。運用手順書は、納入する製品のマニュアル等運用管理を目的としたドキュメント以外のものとし、監督員の要望や意見を反映させ、画面キャプチャ等を貼り付けたオリジナルの運用手順書とする。

なお、運用手順書は以下の内容を含めるものとする。

- (1) 始業点検手順
- (2) ログ管理手順
- (3) バックアップ・リストア手順
- (4) コントローラ操作手順
- (5) RADIUS/認証局サーバ操作手順

- (6)DHCP サーバ操作手順
- (7)レイヤ 2 スイッチ ACL 設定手順
- (8)障害対応手順
- (9)災害対応手順 (DHCP サーバ)
- (10)アカウント追加・変更・削除手順
- (11)パッチ適用手順
- (12)起動/停止手順 (サービス起動/停止含む)
- (13)正常性確認手順
- (14)その他必要事項に関する手順

また、無線 LAN 機器等のマニュアル等運用管理を目的としたドキュメントが日本語以外の場合、このドキュメントのうち、機器の管理画面の説明、製品の主要機能の説明及び設定手順に係る部分を日本語化し、(14) その他必要事項に関する手順として取りまとめること。なお、運用手順書(1)～(13)と重複する内容は省略するものとし、製品の主要機能の対象については監督員と協議のうえ、決定するものとする。

4-8-2 各種運用管理資料作成

リース期間中の無線 LAN 機器等の運用管理に必要な運用管理資料を作成し、監督員に提出のうえ承諾を得るものとする。運用管理資料は監督員が指示した様式で無線 LAN 機器等に関する機器仕様、保守情報、及びリース情報などの詳細事項を記載するものとする。

なお、運用管理資料は、以下の項目を含めるものとする。

- (1) システム概要資料
- (2) ネットワーク構成図
- (3) 機器管理台帳
- (4) ソフトウェア管理台帳
- (5) 保守体制図 (「保守体制図 (様式 5-2)」を参考とすること)
- (6) 保守連絡先一覧
- (7) アカウント一覧
- (8) 運用手順書一覧
- (9) メーカーマニュアル一覧
- (10) 技術的支援体制図
- (11) その他必要事項

4-8-3 説明会等の実施

本仕様書 4-8-1 で作成した運用手順書及び本仕様書 4-8-2 で作成した各種運用管理資料を基に、監督員に対し無線 LAN 機器等の操作方法及び運用方法などリース期間中の運用に必要な説明会等を実施する。説明会等は、発注者の営業日 (土曜日及び日曜日、国民の祝日に関する法律に規定する休日並びに 12 月 29 日から翌 1 月 3 日までの日を除く) の 9 時 00 分から 17 時 30 分の間に本仕様書 1-1 2 に記載する場所にて行うものとする。

また、説明会等の実施後、受入期間として発注者が運用手順書、及び各種運用管理資料を基に無線 LAN 機器等の操作、及び運用方法を習得するための期間を設けるものとする。

なお、説明会及び受入期間は合計 7 日程度を想定しているが、説明会等の詳細内容、及び

スケジュールは監督員と協議するものとする。説明会後に監督員が運用手順書に対する指摘を行った場合は、受注者は運用手順書を改版するものとする。

4-8-4 ファームウェア最新化及びシステムバックアップの取得

各無線 LAN 機器等へ適用するファームウェアは、すべて最新又は機能の不具合がない適切なバージョンを適用するものとする。

また、受入期間満了後、すべての機器の設定情報、サーバのシステムバックアップを実施するものとする。

4-9 成果品

以下の項目を収めた電磁記録媒体（DVD-R）を2部作製するものとする。項目毎にフォルダを分ける等閲覧しやすいようにし、原則 Microsoft Office（Word、Excel 等）で編集可能な形式とする。

なお、成果品である電磁記録媒体（DVD-R）をあらかじめウイルスチェック等の実施により、マルウェア等の感染対策を実施しなければならない。ウイルスチェックに使用した製品及びバージョンについて、DVD-R の盤面等に記録すること。この時、ウイルスチェックに使用する製品の指定はない。また、電磁記録媒体は、成果品を提出する約1週間前に事前に提出し、指摘があれば適宜修正すること。

- (1)作業計画書
- (2)納品機器一覧
- (3)業務打合せ記録簿
- (4)課題管理表
- (5)導入器諸元一覧
- (6)ラック構成図
- (7)電源接続図
- (8)各種機器配線図
- (9)詳細設計書・パラメータシート
- (10)Active Directory 向け設定依頼書
- (11)テスト実施計画書
- (12)受注者環境テスト仕様書兼結果報告書
- (13)搬入・設置計画書
- (14)搬入・設置結果報告書
- (15)発注者環境テスト仕様書兼結果報告書
- (16)試験証跡
- (17)運用手順書
- (18)運用管理資料
- (19)適用したパッチデータ及びファームウェアデータ
- (20)ソフトウェア（※1）
- (21)その他業務上作成した資料

（※1）ソフトウェアライセンス又はライセンス証書相当となる証明書並びにインストール

メディア等を含む

5 リース期間中の保守等

本契約における保守期間中の保守実施に係る事項は以下のとおりとする。

5-1 保守

契約書第8条に基づき、保守期間中、次の事項について受注者の負担により、責任をもって保守を行うものとする。

5-1-1 ハードウェア保守

本契約で納入した無線 LAN 機器等の保守を行う。

以下の(1) から(3) に係る技術者の派遣については、本仕様書 5-3-4 技術者の派遣に従うものとする。

(1) 定期保守

発注者の無線 LAN 機器等の保守開始日を起点とし、毎年 1 回、前回から 1 年以内に定期点検を実施するものとする。定期点検の実施後は報告書を作成し、監督員に提出すること。

なお、定期点検の内容は以下のとおりとする。

- 1) 各種装置の正常稼働点検
- 2) 各種装置の清掃
- 3) 劣化部品（筐体の内蔵バッテリー等）の交換
- 4) 必要に応じたファームウェアのバージョンアップ

(2) 臨時保守

(1) に記載する定期保守実施時期以外に、臨時で受注者が定期保守のすべて又は一部の実施が必要と判断した場合、監督員と協議のうえ、臨時で保守を実施するものとする。

(3) 障害保守

発注者が検知した無線 LAN 機器等の動作不良や故障等に際し、発注者からの保守対応依頼に基づき、本仕様書 2-2 に規定した場所において、事象確認、修理、部品交換等を行うものとする。また、修理等が速やかに完了しないと見込まれる場合は、無償で代替品による交換手配を講じるものとする。

なお、障害保守に係る技術者の派遣条件は、本仕様書 5-3-4 技術者の派遣に従うものとし、監督員が障害対応状況に応じ、運用改善の提案や打合せを求めた場合、速やかに応じるものとする。

5-1-2 ソフトウェア保守

納入したソフトウェア及び機器の管理ツール等において日々変化する情報セキュリティリスクに適応できるよう、脆弱性及び不具合の修正、並びに性能及び保守性の向上を目的とした、更新プログラムに関する情報を監督員に提供するものとする。

なお、緊急性の高いセキュリティパッチについてはリリースされた日の次に訪れる発注者の営業日の 17 時迄に監督員へ情報提供を行い、それ以外の情報については月 1 回

程度情報提供するものとする。また、監督員からの依頼に基づきセキュリティパッチ及び日本語で記載されたパッチ適用手順書を監督員に提供するものとする。

5-2 保守支援

保守期間中、無線 LAN 機器等の安定且つ円滑な稼働をサポートするため、保守に付随する次の事項について受注者の負担により行うものとする。

5-2-1 技術的支援

(1) 技術的支援業務の内容は以下とする。

- 1) 監督員が、無線 LAN 機器等の機能強化（バージョンアップ等）を必要と認めた場合は、動作検証、導入及び設定の支援を電話又は電子メールにて行うものとする
- 2) 運用上問題となるファームウェアの不具合が発覚した場合の技術的アドバイス及び改善作業
- 3) 無線 LAN 機器等に関するセキュリティ対応に対する技術的アドバイス
- 4) 無線 LAN 機器等への設定変更時の技術的アドバイス
- 5) その他、質問対応等

(2) 「技術的支援体制図（様式 6）」を作成し、監督員に提出するものとする。

(3) 技術的支援業務の実施内容を技術支援対応履歴として取りまとめ、監督員が報告を求めた場合は、速やかに応じるものとする。

5-2-2 ユーザ登録等

受注者の負担により、無線 LAN 機器等のベンダへのユーザ登録を行うものとする。なお、ユーザ登録に必要な情報は、監督員より受注者に通知する。

ただし、受注者による登録が納入する無線 LAN 機器等の仕様上困難なものについては、発注者に必要情報を提供のうえ、発注者が実施する。

5-3 保守体制

5-3-1 保守窓口

発注者からの保守対応依頼を一括して受付が可能な保守窓口を設けるものとする。

5-3-2 保守窓口連絡手段

発注者からの保守対応依頼を電話及び電子メールどちらでも受付するものとする。

5-3-3 保守窓口受付時間

受注者が設ける保守窓口の受付時間は、9 時から 17 時まで（土曜日及び日曜日、国民の祝日に関する法律に規定する休日、12 月 29 日から翌 1 月 3 日までの日、並びに受注者が規定する休日を除く）とする。

5-3-4 技術者の派遣

本仕様書 5-1-1 に示す保守対応を行う場合、技術者を派遣するものとする。

なお、技術者の派遣に係る条件は以下とする。

- (1) 発注者が保守窓口の本仕様書 5-3-3 保守窓口受付時間に連絡した場合、翌営業日迄に本仕様書 2-2 に示す設置場所へ技術者を派遣するものとする。
- (2) 発注者が保守窓口の本仕様書 5-3-3 保守窓口受付時間以降に電子メールにて連絡した場合、受付後最初に訪れる発注者の営業日の 9 時に受け付けたものとし、翌

営業日迄に本仕様書 2-2 に示す設置場所へ技術者を派遣するものとする。

5-3-5 保守委託先の通知

本仕様書 2-4 に規定する保守期間が開始する前までに、契約書第 8 条第 4 項の規定により「保守委託先通知書（様式 5-1）」及び「保守体制図（様式 5-2）」を作成し、発注者に提出するものとする。なお、保守委託先又は保守体制を変更した時も同様とする。

5-4 保守に関する特記事項

5-4-1 保守作業の責任

実施する保守作業の実施過程において、受注者の責によりオペレーティングシステムの情報及び設定情報等が失われた場合、システムバックアップからのリストア又は初期インストールを実施し、本契約にて要求している各種テストを行い、正常稼働を確認し、監督員の承諾を得るものとする。

5-4-2 保守、及び保守支援作業実施後の報告

本仕様書 5-1、5-2 に規定する作業を実施した際には、実施報告書を原則 10 日以内に提出するものとする。また、受注者は、保守実施報告の履歴として取りまとめを行い、監督員が報告を求めた場合は、速やかに応じるものとする。

6 リース期間終了後の機器の撤去等

リース期間終了後、ラックから無線 LAN 機器等の取り外し、搬出、廃棄それらに付随するすべての作業は受注者の負担で行うものとする。機器の撤去等作業において、事前に計画書を提出したうえで、作業完了後、データ消去の完了を示す証明書を監督員に本仕様書 2-6 に示す無線 LAN 機器等の撤去及びデータ消去等作業期間の末日までに提出することとする。

なお、データ消去作業は本仕様書 2-2 の設置場所で行うこととし、無線 LAN 機器等に保存されているデータを復元できないよう工場出荷状態等に初期化するとともに、HDD の場合は、物理的な破砕又は磁気消去、また SSD の場合は、物理的な破砕又は適切な（BLOCK ERASE コマンド等を用いた）データ消去ソフトウェア等にて消去を行うものとする。

以 上

様式 1

令和 年 月 日

東日本高速道路株式会社

殿

住所

会社名

代表者

印

再 委 任 承 諾 願

(件名) 令和4年度 無線LANシステム機器等賃貸借

標記について、下記のとおり再委任等に付したいので、承諾願います。

記

1. 再委任等に付する内容
2. 期間
3. 金額
4. 再委任等する必要性及び再委任等予定者を選定した理由
5. 再委任者に関する事項
 - (1) 住所
 - (2) 商号または名称
 - (3) 代表者名
 - (4) 東日本高速道路株式会社との取引停止措置の有無 有・無
6. 再委任等に係る履行体制に関する書面（別紙1号）
7. 添付書類 再委任等者との契約書の案

再委任等に係る履行体制に関する書面

令和 年 月 日

	(再委任先 1)	(再々委任先 1)
(受注者) ××株式会社	〇〇〇株式会社	〇〇〇株式会社
	住所、TEL :	住所、TEL :
	代表者氏名 :	代表者氏名 :
	担当業務範囲 若しくは内容	担当業務範囲 若しくは内容
	(再委任先 2)	(再々委任先 2)
	〇〇〇株式会社	〇〇〇株式会社
	住所、TEL :	住所、TEL :
	代表者氏名 :	代表者氏名 :
	担当業務範囲 若しくは内容	担当業務範囲 若しくは内容
	(再委任先〇)	
	

(備考) 本様式は、適宜加除して差し支えないものであるが、次の項目は必須事項とする。

- ① 再委任の相手方の氏名 (若しくは代表者氏名)
- ② 再委任の相手方の住所
- ③ 再委任を行う業務の範囲 (若しくは内容)

様式 2

業務打合せ記録簿

第 回				追番	—	頁
	令和 年 月 日 記録簿を受領しました。			令和 年 月 日 記録簿を受領しました。		
発注者 印	監督員	主任補助 監督員	補助 監督員	受注者 印	受注者	
発注者名				受注者名		
件名				打合せ方式	会議・電話・Web 会議	
日 時				場 所		
出席者	発注者側			受注者側		
(内容)						

(注 1) 電子メールによる伝達とする。

(注 2) 電子メールの場合、受理者は受領欄に押印したうえで、発議者に電子メールで返送のうえ、保管するものとする。

(注 3) 内容欄には、下記事項毎に整理して記載すること。
発注者側：請求、通知、協議、回答、承諾
受注者側：請求、報告、申出、質問、協議、提出

(注 4) 記録簿作成者側の受領表示は、取消し線により削除すること。

様式 3

令和〇〇年〇〇月〇〇日

東日本高速道路株式会社

(部署名)

監督員 〇〇 〇〇

(受注者名)

納入作業責任者 〇〇 〇〇

資料・情報の貸与・使用申請書

(件名) 令和4年度 無線LANシステム機器等賃貸借

資料・情報の貸与・使用について、下記のとおり貸与・使用申請します。

記

1. 申請目的及び理由
(会議等での配布を想定している場合はその旨を記入)
2. 対象資料・ファイル名
(紙かデータの別、データの場合はファイル形式も記入)
3. 管理方法
(どういった媒体に保存して、どのようにセキュリティを担保するか記載。)
4. 貸与・使用開始希望日
令和〇〇年〇〇月〇〇日
5. 返却予定日(返却をせず、データ消去を行うのであればその旨を記載)
令和〇〇年〇〇月〇〇日

以 上

作業体制図

(件名) 令和 4 年度 無線 LAN システム機器等賃貸借

※記載する項目

・本作業に係る会社名、窓口部署等、連絡先 (TEL、E-mail)

①NEXCO 東日本 (情報システム課)

②受注者会社名 (担当部署・担当者名)

③サーバ機器等の設定及び設置作業の実施会社

東日本高速道路株式会社

(監督員)



受注者の組織または名称

株式会社〇〇

・担当責任者

担当部署名・担当者名：

TEL：

E-Mail：



無線 LAN 機器等の設定及び設置作業

株式会社〇〇

・納入作業責任者 〇〇 〇〇

令和 年 月 日

東日本高速道路株式会社

殿

住所

会社名

代表者

印

保守委託先通知書

(件名) 令和 4 年度 無線 LAN システム機器等賃貸借

標記について、契約書第 8 条第 4 項に基づき、下記のとおり通知します。

記

保守委託先 1 住所
 商号または名称
 代表者名

保守委託先 2 住所
 商号または名称
 代表者名

・
・
・

(備考) 本様式は、適宜加除して差し支えないものであるが、次の項目は必須事項とする。

①保守委託先の住所

②保守委託先の商号または名称

③保守委託先の代表者名

以 上

(添付資料)

- ・ 様式 5 - 2 保守体制図

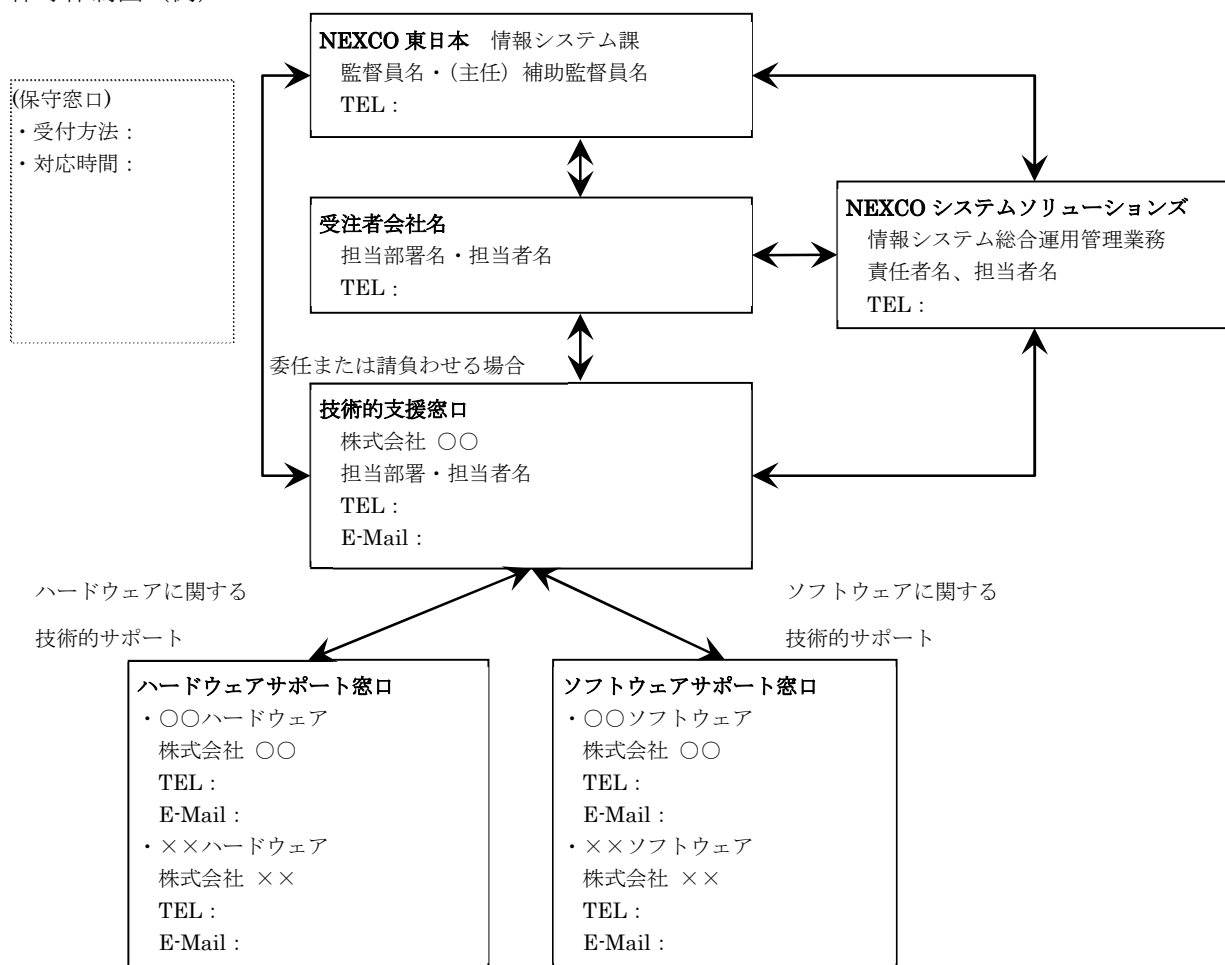
保守体制図

(件名) 令和 4 年度 無線 LAN システム 機器等賃貸借

※記載する項目

- ・ 本作業に係る会社名、窓口部署等、連絡先 (TEL、E-mail)
 - ① NEXCO 東日本 (情報システム課)
 - ② (株) NEXCO システムソリューションズ (情報システム総合運用管理業務 責任者名、担当者名)
 - ③ 受注者会社名 (担当部署・担当者名)
 - ④ 保守窓口の実施会社 (担当部署・担当者名)
 - ⑤ ハードウェアサポート会社
 - ⑥ ソフトウェアサポート会社
- ・ 保守窓口の受付時間、対応時間、保守形態

保守体制図 (例)



技術的支援体制図

(件名) 令和4年度 無線LANシステム機器等賃貸借

※記載する項目

- ・本作業に係る会社名、窓口部署等、連絡先(TEL、E-mail)
 - ①NEXCO 東日本 (情報システム課)
 - ②(株)NEXCO システムソリューションズ(情報システム総合運用管理業務 責任者名、担当者名)
 - ③受注者会社名 (担当部署・担当者名)
 - ④技術的支援窓口の実施会社 (担当部署・担当者名)
 - ⑤ハードウェアサポート会社
 - ⑥ソフトウェアサポート会社
- ・技術的支援窓口の受付時間、対応時間

技術的支援体制図 (例)

