

令和2年度

ハイブリッドクラウド基盤構築検討業務

仕様書

内容

1	業務名	1
2	業務履行期間	1
3	受託における前提条件.....	1
4	背景と業務目的.....	1
5	留意事項.....	1
6	業務内容.....	3
	(1) 業務要求定義・分析.....	3
	(2) 現状環境分析.....	3
	(3) 基盤構成要素の要求定義・分析	4
	(4) セキュリティ要素の要求定義・分析	4
	(5) 基盤構成要素の製品及びサービスの比較検討.....	4
	(6) セキュリティ要素における製品及びサービスの比較検討	5
	(7) 全体構成検討・構成要件定義	5
	(8) 費用検討	5
7	提出書類.....	5
8	納品・検査場所.....	6
9	著作権の譲渡等.....	6
10	環境への配慮	7
別紙1	スケジュール概要.....	1
別紙2	共有資源基盤構成概要	2
別紙3	札幌市ネットワーク構成概要.....	3

1 業務名

ハイブリッドクラウド基盤構築検討業務（以下、本業務という。）

2 業務履行期間

契約締結日から令和3年3月26日（金）まで

ただし、一部成果物の提出期限は別途指定とするので留意すること。

3 受託における前提条件

本業務の受託者は、以下の実績条件を満たしている人員を本業務に従事させることとする。

(1) 実績条件

地方自治体もしくは国の機関において、ユーザ数が1,000人以上のシステムが稼働する仮想化環境・クラウド環境の構築における計画策定の経験のある者。

4 背景と業務目的

本市のインターネット分離環境及びイントラネットの各種サービスの稼働基盤である HCI 基盤（以下、共有資源基盤という。）は、令和3年度に更新時期を迎える。

共有資源基盤を、オンプレミス環境にて現在と同様の構成で更新すると、多額の費用を要する見込みであることから、プライベートクラウドやデータセンター等を活用してハイブリッドクラウド基盤として更新することにより、更新費用及び更新後の運用保守費用の圧縮を狙う。

さらに、札幌市の各部署において様々なシステムが稼働しているが、このうちクラウドを利用することが適していると考えられるシステムについて、ハイブリッドクラウド基盤上に集約することで本市全体の IT サービスの最適化・高度化を支えることが可能な基盤を構築する。

本業務は、基盤を構築するにあたって構築要件・構成・セキュリティ面等を検討し、構築フェーズを効率的かつ安全に遂行するための基本検討を目的とする。

5 留意事項

(1) 受託者は本業務履行期間当初は特定の事業者の持つ技術や製品等に固執することなく、公平な第三者として本業務を遂行すること。本市と

の打合せ等により検討を重ね、既存環境の状況も踏まえ最も適していると考えられる技術や製品等を確定し、検討結果について本業務の成果物としてとりまとめること。

- (2) 本業務を遂行する上で、メーカー等のサポート・助言を受ける必要があると受託者が判断した場合に発生する費用については、本業務の業務範囲内として、受託者の責任において充てるものとする。
- (3) 業務履行にあたり、本市が発注する他業務を受託している業者と関連する場合は、事前に本市へ内容を提示すること。また、相互に協調を保ち作業の便宜と進捗を図ること。
- (4) 本業務について知り得た情報については、本契約の履行期間及び履行後において業務上知り得たすべての情報を第三者に漏らしてはならない。データの取扱いについても同様である。また、秘密保持及びデータ取扱いについて、従業員その他関係者への徹底を行うこと。
- (5) 受託者は、本業務の成果に基づき、別途本市が発注するハイブリッドクラウド基盤構築や運用保守に係る業務委託を受注できないものとする。また、再委託先の構成員・企業連合にもなることができないものとする。
- (6) 本業務に必要となる作業場所等の環境は、原則受託者の負担で用意することとするが、本市が必要と判断した場合はその限りではない。なお、本市との打合せ及び進捗報告等、本市及び受託者が会議を行う場所については、事前に日程調整を行ったうえで、本市が用意する。
- (7) 本業務の遂行のために、受託者が必要とする作業機材やライセンス等は、受託者の負担で用意すること。
- (8) 業務履行にあたり、内容に関して疑義が生じた場合は必ず本市と協議し確認を得ること。また、この仕様書に定めのない事項については、双方で協議するものとする。
- (9) 総務省が令和2年1月に発表した「地方公共団体の内部環境からパブリッククラウドに接続するためのセキュリティ要件について（中間報告）」（別添）の内容について留意しつつ検討すること。

6 業務内容

ハイブリッドクラウド基盤構築の方向性を決定するために、検討報告書を作成する。検討報告書は、本章(1)～(8)に示す業務の結果に基づくものとし、本章では各項目における具体的な内容について説明する。業務を進めるにあたっての参考スケジュールについては別紙1のとおりである。

また、本業務において開催される打合せに必要な場合は、別紙1の②の業務の受託者でもある共有資源基盤の運用保守業者が同席する。本業務の検討状況の情報共有を図り相互に連携すること。

(1) 業務要求定義・分析

ハイブリッドクラウド基盤を構築することにより最終的に実現したいことをヒアリングし、本市と認識を合わせる。現時点での本市の認識は以下のとおり。

ア 共有資源基盤を更新する際、オンプレミス環境にリソースを残しつつ、クラウド等とのハイブリッド構成とすることで、基盤全体への投資額を圧縮したい。

イ 既存環境と同様構成で、オンプレミス環境にて更新する費用（令和2年度中に算出）に比べ、ハイブリッド構成にて更新した場合の更新費用が安価であることを確認したい。初期投資額のみで比較するのではなく、次期更新時（令和8年度を想定）までの維持・運用にかかる費用も含めた総合的な費用において安価であることとしたい。

ウ オンプレミス環境とクラウド環境をシームレスに接続し、利用者に環境の違いを意識させないような基盤とし、運用を効率化したい。

エ 本市のシステムのうち、クラウド環境で稼働することが適しているものと、オンプレミス環境に残したままにすべきものを費用やセキュリティ面等から判断し選別したい。また、選別した結果、ハイブリッドクラウド基盤に移行・構築するシステムについては、基盤利用料を各部署より徴収することを想定したい。

オ 基盤レイヤにとどまらずサービスレイヤにおいてもクラウド活用し、行政サービスの高度化を実現したい。（Office365等のSaaSの利用を実現。）

(2) 現状環境分析

共有資源基盤の構成及び運用に係る費用、本市の現状のネットワーク構成についてヒアリングを行い、本市と受託者間での認識を合わせる。以降

の項目の業務については、これを基に進めていくこととする。なお、現状の共有資源基盤の構成概要については別紙2、本市のネットワーク構成概要については別紙3のとおり。

(3) 基盤構成要素の要求定義・分析

ハイブリッドクラウド基盤を構築するにあたり、必ず考慮しなければならない構成要件等をヒアリングし、本市と認識を合わせる。現時点での本市の認識は以下のとおり。

ア コスト削減が見込まれるため、本市の共有資源基盤の現状構成を最大限活用できるような製品・サービスを利用した構成は検討候補となる。

イ 総務省が掲げる、いわゆる「インターネット接続系の分離」の原則にのっとり、プライベートクラウドと専用回線の併用といった、閉域的な構成としたい。「分離」とは、物理的のみならず論理的にネットワーク分断されている状況も含む。

ウ 特定通信の制御等により、サービスレイヤにおけるクラウド(SaaS)の利用や、モバイルワーク・在宅ワーク・業務の外部委託を実現する際に必要となる、外部～内部系ネットワーク間の安全な通信を可能とする構成が必要。

(4) セキュリティ要素の要求定義・分析

ハイブリッドクラウドを運用するにあたり、必ず考慮しなければならないセキュリティ対策等をヒアリングし、本市と認識を合わせる。現時点での本市の認識は以下のとおり。

ア ハイブリッドクラウド基盤は、オンプレミス-クラウド環境間を統合的に管理する必要がある。両環境において、物理サーバ・OS 死活監視情報、仮想サーバ障害情報、イベント情報等を統合的に集約し可視化できる仕組みを整備したい。

イ オンプレミス-クラウド間の通信ログデータを監視し、かつログデータの収集/加工/管理/分析/可視化を可能とするなど、セキュリティ面での対策を講じるとともに、セキュリティインシデントが万が一起こってしまった場合に詳細状況を速やかに説明可能とする統合的なセキュリティ対策の仕組みを整備したい。

(5) 基盤構成要素の製品及びサービスの比較検討

上記 6-(1)、6-(2)、及び 6-(3)を踏まえて、これらを満たせる可能性がある製品やサービスを洗い出し、複数（2以上）の候補を示したうえで、

比較を行う。

- ア 本市の共有資源基盤の現状構成を最大限活用できるような構成の検討結果を第1案とすること。
- イ その他第2案以降については、ヒアリングの結果に基づき、コスト面及び運用面の観点から本市に適していると判断される構成案の検討を行うこと。
- ウ 成果物として「基盤構成要素における製品及びサービスの比較表」を作成すること。

(6) セキュリティ要素における製品及びサービスの比較検討

上記6-(1)、6-(2)、及び6-(4)を踏まえて、これらを満たせる可能性がある製品やサービスを洗い出し、複数(3以上)の候補を示したうえで、比較を行う。成果物として「セキュリティ要素における製品及びサービスの比較表」を作成すること。

(7) 全体構成検討・構成要件定義

- ア 上記6-(5)、6-(6)により最適と判断された製品やサービスを利用し、実際に6-(1)、6-(3)、及び6-(4)を満たすには、ハイブリッドクラウド基盤をどのような構成とするのが最適か、検討すること。全体構成とは、使用する製品・サービス、及び使用する回線等を意味する。
- イ 成果物として「構成概要図」を作成すること。

(8) 費用検討

- ア 上記6-(7)により想定された環境を構築するにあたり必要となる機器・ソフトウェア・回線・サービス等を一覧にし、それらにかかる費用の概算を提示すること。費用の概算については定価ベースではなく実際の市場価格に基づいた概算を提示すること。成果物として「費用一覧表」を作成すること。
- イ 令和8年度までにかかる維持費用を、年度単位で明らかになるように作成すること。
- ウ 費用一覧表については別紙1の参考スケジュールに従って提出すること。

7 提出書類

業務着手時及び完了時提出書類

提出書類	提出時期	提出方法
------	------	------

<ul style="list-style-type: none"> ・ 業務着手届 ・ 業務責任者指定通知書 ・ 情報資産取扱者通知書 (従事者名簿) ・ 受託における前提条件を満たしていることを証明する書類 	契約締結後直ちに提出	各1部(A4縦)を1冊に袋とじて綴り、表紙・裏表紙に1か所ずつ割印する。
<ul style="list-style-type: none"> ・ 業務完了届 ・ 成果物目録 	業務完了時	各1部(A4縦)を1冊に綴り、割印する

成果物

提出書類	提出時期	提出方法
<ul style="list-style-type: none"> ・ ハイブリッドクラウド基盤構築検討業務報告書(作成した成果物をまとめたもの。) 	業務完了時	電子データ(CDもしくはDVD1枚)及びA4縦版に綴ったもの1部
<ul style="list-style-type: none"> ・ 費用一覧表 	別紙1のとおり	別途指示する

8 納品・検査場所

札幌市白石区菊水1条3丁目1番5号 菊水分庁舎
札幌市総務局情報システム部システム調整課

9 著作権の譲渡等

この契約により作成される成果物等の著作権に係る取扱いは、次のとおりとする。

- (1) 受託者は、この契約により作成される成果物等の著作権(著作権法(昭和45年法律第48号。以下「法」という。)第21条から第28条までに規定する権利をいう。)を成果物等の引渡し時に本市に無償で譲渡するものとする。
- (2) 本市又は本市が指定する第三者は、成果物等の利用目的の実現のためにその内容を改変できるものとし、また、任意の著作者名で任意に公表することができるものとする。

- (3) 受託者は、本市の書面による事前の同意を得なければ法第 18 条第 1 項及び第 19 条第 1 項に規定する権利を行使することができないものとする。
- (4) 受託者は、本市に対し、成果物等が第三者の著作権その他の権利を侵害していないことを保証するものとする。また、成果物等について第三者から著作権その他の権利の侵害等の主張があったときは、受託者はその責任においてこれに対処するものとし、損害賠償等の義務が生じたときは、受託者がその全責任を負うものとする。

10 環境への配慮

本業務においては、環境関連法令等を遵守するとともに、本市の環境マネジメントシステムに準じ、環境負荷低減に努めること。

- (1) 電気、水道、油、ガス等の使用にあたっては、極力節約に努めること。
- (2) ごみ減量及びリサイクルに努めること。
- (3) 両面コピーの徹底やミスコピーを減らすことで、紙の使用量減少に努めること。
- (4) 自動車等を使用する場合は、できるだけ環境負荷の少ない車両を使用し、アイドリングストップの実施など環境に配慮した運転を心がけること。
- (5) 業務に係る用品等は、札幌市グリーン購入ガイドラインに従い、極力ガイドライン指定品を使用すること。

別紙1 スケジュール概要

	令和2(2020)年度												令和3(2021)年度												令和4(2022)年度以降														
	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		12	1	2	3										
①本業務					履行期間 フェーズ1			履行期間 フェーズ2	履行期間 フェーズ3																														
②共有資源基盤 再構築検討 (参考)					履行期間 フェーズ1			履行期間 フェーズ2	履行期間 フェーズ3																														
③ハイブリッドクラウド基盤構 築業務(仮名称) (参考)																	履行期間																						
④各種ライセンス-回線関連 (参考)																	調達期間	使用期間																					
⑤運用保守業務 (参考)	既存環境の運用保守業務												ハイブリッドクラウド基盤の運用保守業務																										

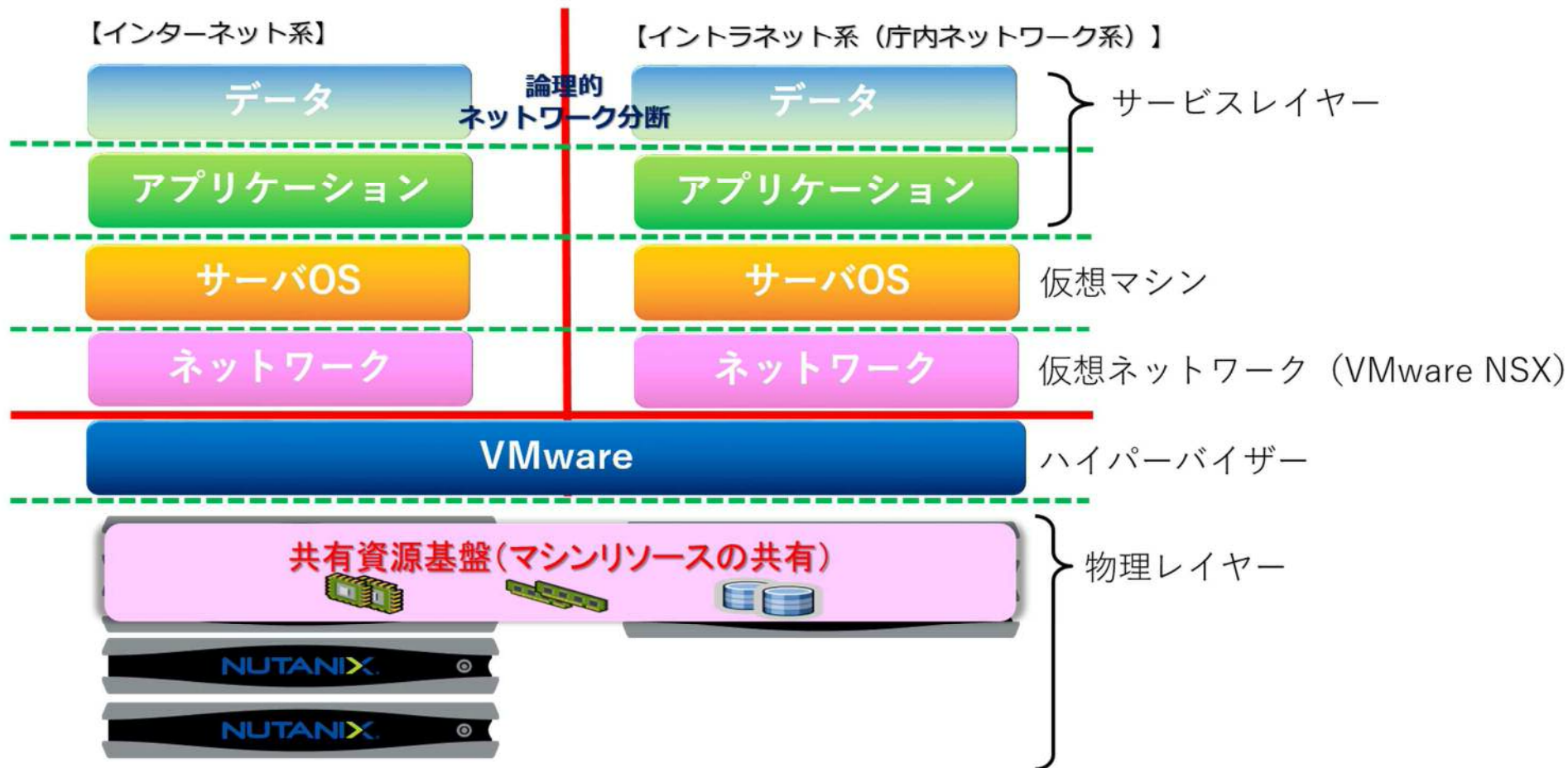
① 本業務

履行期間フェーズ1・・・6-(1)～6-(7)が対象。

履行期間フェーズ2・・・6-(8)が対象

履行期間フェーズ3・・・本業務全体の最終的な成果物・ドキュメント作成期間とする。

共有資源基盤 構成概要図



別紙3 札幌市ネットワーク構成概要

業務仕様書別紙3「札幌市ネットワーク構成概要」は秘密保持誓約書の提出後に開示する。
詳細は入札説明書を確認すること。