

AIRBIC

NANOBI



KBIC

Innovation Starts Here.

新川崎・創造のよりの機能更新に向けた民間活用の導入について

慶應義塾大学
新川崎タウン
キャンパス

経済労働局イノベーション推進部

- 令和5(2023)年8月、新川崎・創造のもり地区を次の100年を見据えた我が国の成長をけん引する拠点へと更に成長、発展させる機能更新等に向けて本市と慶應義塾が協力・連携協定を締結しました。
- 本協定を基盤に、K²（ケイスクエア）タウンキャンパスを中心に、慶應義塾が目指す世界的な研究人材が集まる最先端研究開発拠点の構築と、川崎市が目指す「量子イノベーションパーク」(※)の形成に連携して取り組みます。
- こうした取組の中で、本市と慶應義塾が「新川崎・創造のもりの機能更新に関する基本的な考え方」を策定し、K²タウンキャンパスを中心とした同地区の機能更新を推進するため、施設整備も含めた機能導入の効果的な事業手法について、民間活用導入などを検討しています。

(※) 川崎市が目指す量子イノベーションパークとは

量子技術を核としたイノベーションの創出に向けた多様な研究・実証・教育プロジェクトが、**新川崎・創造のもりを中核**として、様々な企業・研究機関等において市内全域で展開される姿を言い、それぞれのプロジェクトが相互に連携、影響を及ぼしあうことで、世界の量子イノベーションを先導するエコシステムが形成されることを目指します。

本市の研究開発拠点の形成



明治大学
MEIJI UNIVERSITY

地域産学連携研究センター



地域産学連携を目指す
R&Dインキュベーション施設



かながわサイエンスパーク
KANAGAWA SCIENCE PARK



日本初の
サイエンスパーク



Kawasaki-NEDO
INNOVATION CENTER



NEDOと自治体との連携による
国内唯一の起業家総合支援拠点

キングスカイフロント
iCONM・慶應大学殿町タウンキャンパス



ライフサイエンス産業を創出する
オープンイノベーション拠点

【主な研究開発】

- ・レジリエント健康長寿社会の実現を先導 (COI-NEXT)
- ・「特殊ペプチド」による創薬開発 (ペプチドリーム)
- ・グローバルトップインキュベーターによるアジア初のシェアラボ連携 (BioLabs)

新川崎・創造のもり
慶應大学新川崎タウンキャンパス・KBIC



新しい科学技術や産業を産学官連携で
創造する研究開発拠点

【主な研究開発】

- ・サステナブル量子AI研究拠点 (COI-NEXT)
- ・プラスチック光ファイバー技術 (慶應小池教授)
- ・リアルハプティクス技術 (慶應大西教授)

南渡田地区



JFEとの連携による
研究開発拠点の形成

【主な研究開発】

- ・革新的な新クリーンエネルギー「量子水素エネルギー」 (クリーンプラネット)
- ・量子ドットレーザ技術の事業化 (QDレーザ)

新川崎・創造のもり

- 平成12(2000)年から段階整備
- 「慶應義塾大学K²タウンキャンパス」と「かわさき新産業創造センター」が立地
- かわさき新産業創造センター（KBIC本館、NANOBIIC、AIRBIC 2階）は、**約50者が入居** 令和6(2024)年1月現在
- 計100室、8,100m²のインキュベーションラボ**を備える
- クラス100・10000のクリーンルーム**
- アジア初のゲート型商用量子コンピューターが稼働**
- 量子コンピューター実機の設置を契機として量子イノベーションパークの実現へ**



第1期事業 K²タウンキャンパス(H12(2000)年～)



K² 慶應義塾大学の16プロジェクトが入居

約400名の研究者・学生が研究に従事
分野融合型の先端研究を推進する
オープンイノベーション拠点

第2期事業 KBIC本館 (H15(2003)年～)



ものづくり工房付き 新産業支援施設

創業支援や成長支援などを行うベンチャー
ビジネス創出拠点。CAD・CAM研修室や、
工作機械の利用も可能

第3期事業 NANOBIIC(H24(2012)年～)



ナノ・マイクロ技術の 産学官共同研究施設

大型クリーンルーム（750m²）を備え、
4大学（慶大・早大・東工大・東大）
コンソーシアムの機器を企業等へ開放

第3期事業第2段階事業 AIRBIC(H31(2019)年～)



官民連携整備の オープンイノベーション拠点

インキュベーションラボと民間運営による
中長期利用向け研究開発ラボ、レスト
ラン、売店、大会議室などを設置

量子コンピューターの設置・稼働 (R3(2021)年～)



IBM Quantum System One「Kawasaki」
出典：日本IBM

アジア初の量子コンピューター

IBM社の量子コンピューターがNANOBIIC
に設置、東大を代表にJST「共創の場形
成支援プログラム（COI-NEXT）」に採
択され、新川崎もサテライト拠点に位置付

新川崎・創造のもりの強み

■ アクセス

< 徒歩 >

JR新川崎駅 ⇔ 新川崎・創造のもり 7～10分

< 車 >

羽田空港 ⇔ 新川崎・創造のもり 約35分

< 電車 >

東京 ⇔ 新川崎 約20分

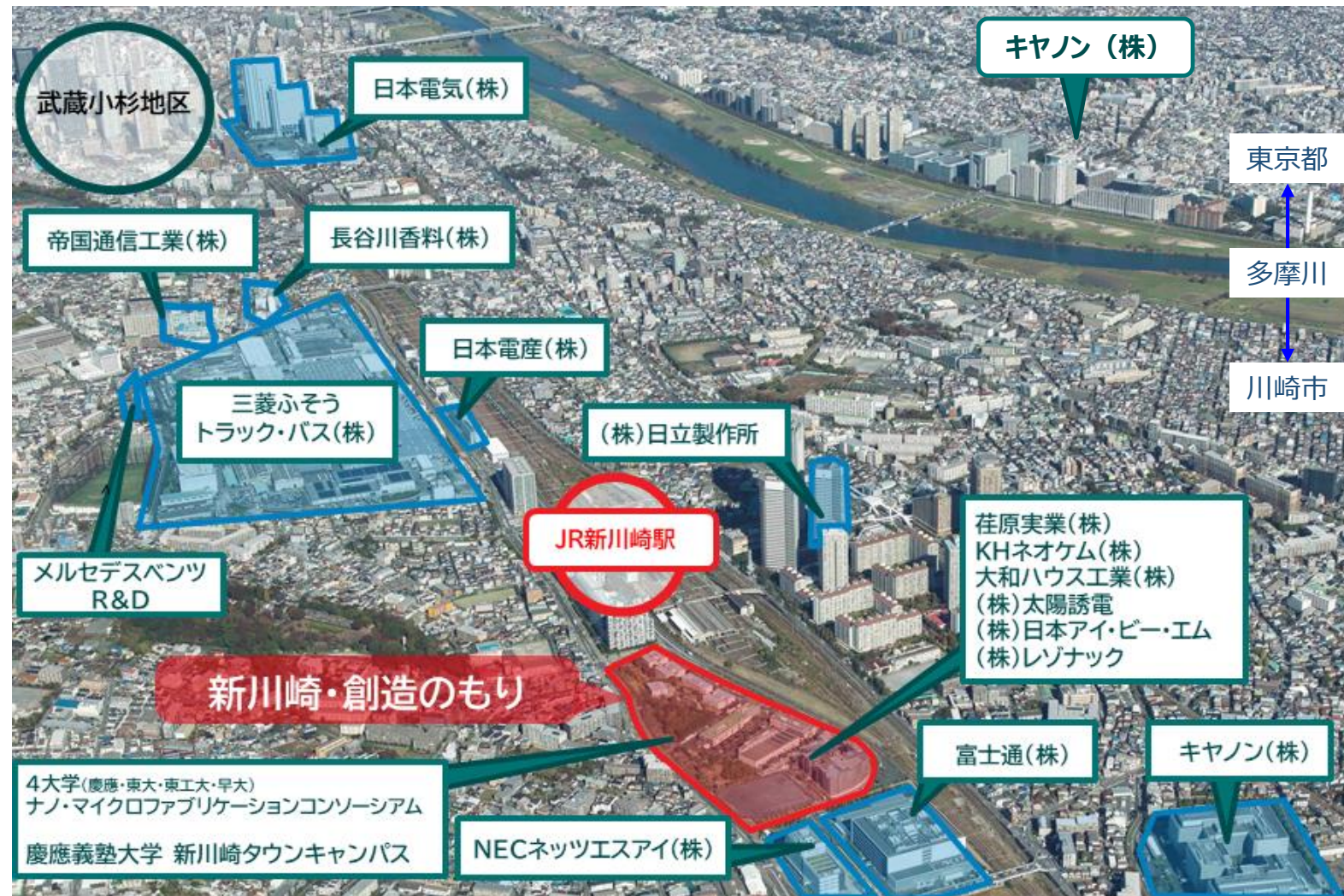
渋谷 ⇔ 新川崎 約20分

➤ グローバル企業が集積する研究開発エリア

➤ 新川崎・創造のもりには、大学やスタートアップの
ラボも立地

➤ 多種多様な技術・高度人材が集う場所

新川崎地区



新川崎・創造のもりから30分圏内には、東芝、キオクシアも立地

新川崎・創造のよりの主な立地機関

日本アイ・ビー・エム(株) 東京基礎研究所 新川崎事業所

NANOBI

- 3次元積層デバイス、光インターコネクト、ワイヤレス・インターコネクトの技術をもとに、世界的な課題である省エネルギー化、循環型社会の構築に寄与する省エネルギー情報処理に関する研究・開発を行う

(株)レゾナック パッケージングソリューションセンター

AIRBIC

- 半導体後工程ほぼ全てのプロセスに対応するパッケージング/実装用途の機能性材料のラインナップを保有
- 半導体後工程実装材料の評価・解析、開発を行う協業オープンラボ

4大学ナノ・マイクロ ファブ리케이션コンソーシアム

NANOBI

- 4大学（慶應・早稲田・東工大・東大）と川崎市が連携したオープンクリーンルーム（クラス100・10000）
- ナノ・マイクロ技術の応用研究

(株)協同インターナショナル テクノイノベーションセンター

AIRBIC

- 半導体製造プロセスを用いたナノマイクロサイズの微細加工薄膜プロセスを中心とした超微細加工の受託、高度先進技術の共同研究及び開発

1 慶應義塾と「新川崎・創造のもり地区の機能更新等に関する協定」を締結

- 新川崎・創造のもり地区を次の100年を見据えた我が国の成長をけん引する、科学技術振興・新産業創造の拠点へと、更に成長、発展させる機能更新等に向けて市・慶應義塾が相互に協力

【具体的な協力事項】

- 国際的な最先端研究開発拠点の形成に向けた「K²タウンキャンパス」の機能更新に関すること
- 量子イノベーションパークの形成に関すること



令和5年8月30日 慶應義塾伊藤塾長と

2 共創の場形成支援プログラム（COI-NEXT）の取組

- 令和4年度に採択を受けた、JST「共創の場形成支援プログラム（COI-NEXT）」において、慶應義塾大学が新川崎・創造のもりに拠点を設置
- 本市と連携し、量子コンピューティング技術分野への企業参画に取り組む



経営者・リーダー向け量子コンピューティング
入門編セミナー
令和5年9月1日開催 企業・団体 43名が参加

3 高校生向け量子人材育成プログラム

- 量子分野の産業化をけん引する将来の人材を川崎から輩出することを目指し、毎年8月に市内の高校生を対象とする量子人材育成プログラムを開催
- 共催：川崎市、日本IBM、東京大学
令和4～5年度実績：43名の高校生が参加



Kawasaki Quantum Summer Camp

今後100年を見据え、新川崎・創造のもりへの新たな拠点の形成

- 我が国は内外の歴史的・構造的な変化と課題に直面
- 経済安全保障リスクや、D X、G X等が世界的に重要な課題として顕在化



川崎市は、量子コンピューティング技術や半導体関連産業の高度な集積を強みとする
新川崎・創造のもりの機能更新・新たな研究開発拠点の整備に向けた検討を開始します

【新川崎・創造のもりが目指す姿】

国際的・多様な人材が集い、今後100年の我が国の科学技術振興と新産業創造、国際的な人材育成の拠点
中期：量子・AI・半導体・Beyond5G等最先端コンピューティング、DX分野の「知」と「人材」の集積地の形成
「量子イノベーションパーク」の実現



現在の整備状況とK²タウンキャンパスの概要

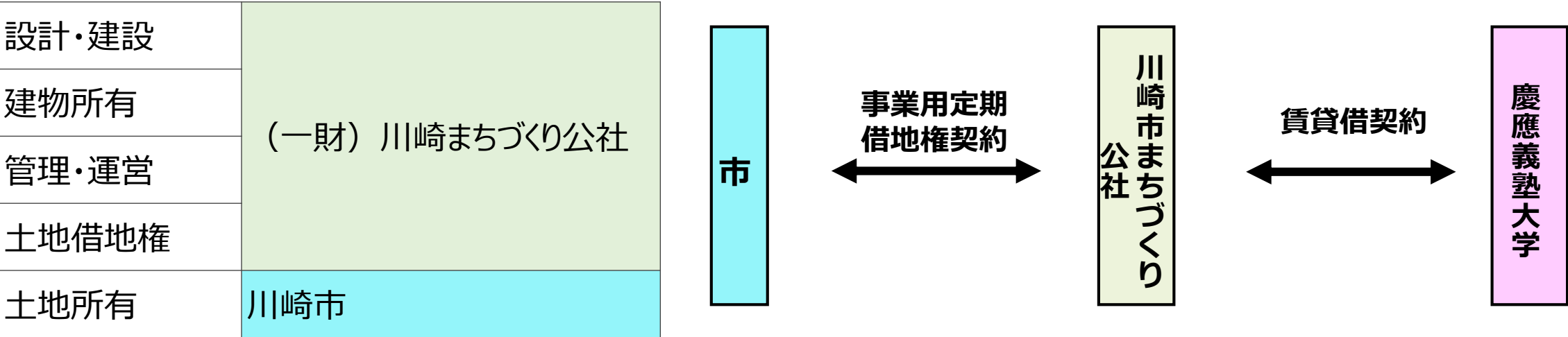


K²キャンパスの概要

- 開設 平成12(2000)年
- 敷地面積 16,407.60m²
- 建築面積 約3,170m²
- 延床面積 約6,100m²
- 構造 鉄骨造2階建て×5棟
- 所有区分 土地 : 川崎市
建築物 : (一財) 川崎市まちづくり公社

各棟の面積		単位 : m ²						
	K棟	E棟	I棟	O棟	厚生棟	駐輪場	車庫	合計
建築面積	720	720	595	720	364	14	38	約3,170
延床面積	1,388	1,388	1,171	1,388	713	14	38	約6,100
うち、研究居室	1,056	1,043	775	736	415	-	-	約4,030

事業用定期借地方式



スキーム

- ① 土地 : 市からまちづくり公社へ貸付 事業用借地権を設定 (10年間 令和2年(2020)4月～令和12年(2030)3月)
- ② 建物 : K～O棟、厚生棟の5棟 まちづくり公社が建設(平成12(2000)年)、所有、維持管理
- ③ 固定資産税 : 施設に係る固定資産税を市へ納付
- ④ 賃料 : 慶應義塾が研究施設を賃借し賃料を支払

(参考) かわさき新産業創造センター (KBIC本館、NANOBIIC、AIRBICの一部) のスキーム

1 KBIC本館・NANOBIIC 公設民営 (指定管理者制度)

設計・建設	川崎市
建物所有	
管理・運営	川崎市 (指定管理者制度)
土地所有	川崎市

2 AIRBIC 定期借地方式 事業用借地権50年 (2018年～2068年)

設計・建設	民間	
建物所有 (区分所有)	民間	川崎市
管理・運営		
	民間	川崎市 (指定管理者制度)
土地借地権	民間	
土地所有	川崎市	

地上5階のうち、1階の一部と、2階を川崎市が区分所有
市の区分所有する床の内訳

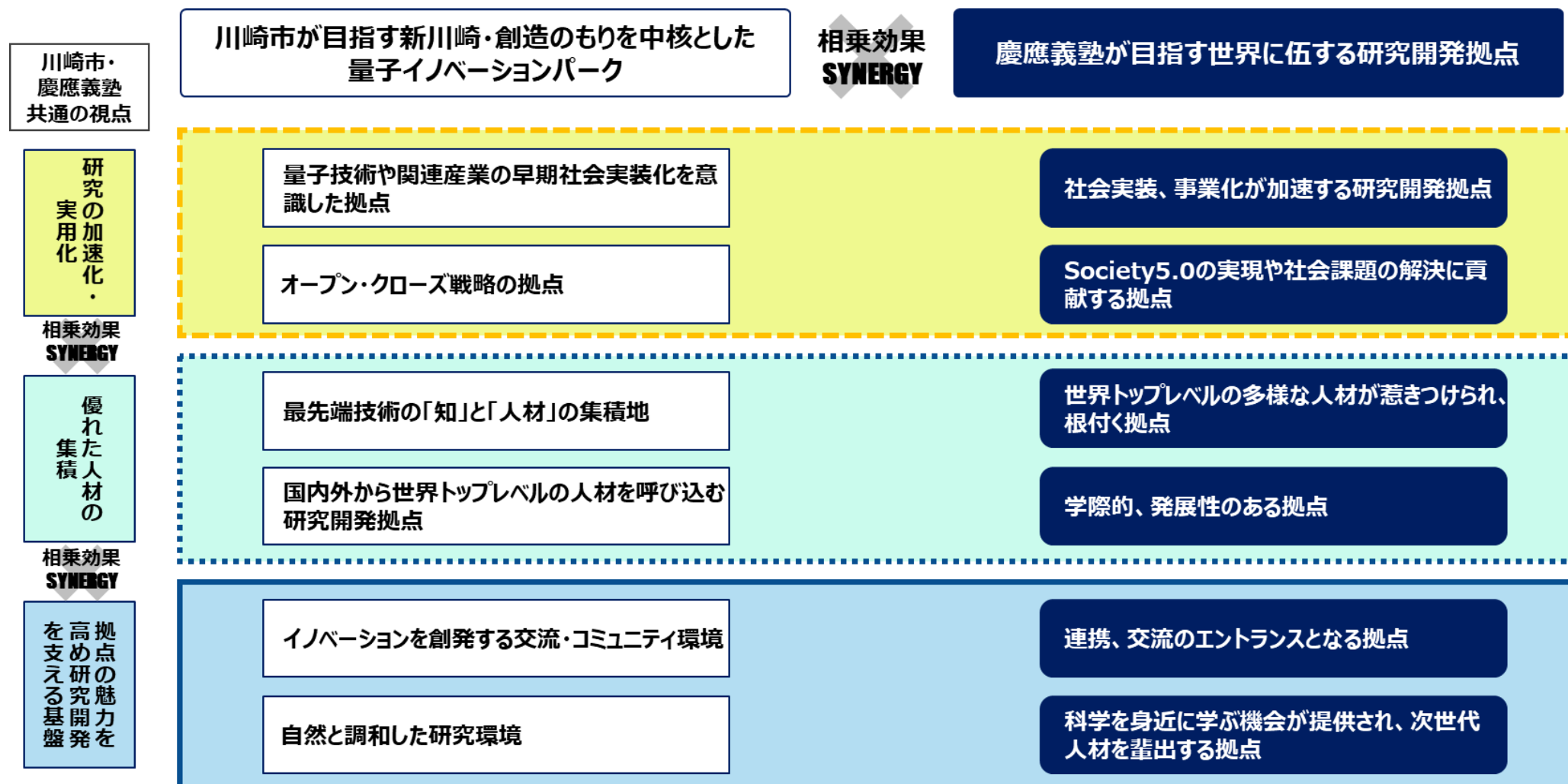
1階：共用会議室及び厚生施設 (レストラン・売店)

2階：インキュベーションラボ

- KBIC本館、NANOBIIC及びAIRBICの一部を指定管理者が管理運営
- 現在の指定管理期間：令和5年4月～令和10年3月 (5年間)
- 入居率は、約97% (令和5年12月現在) 入居期間は、原則5年以内 (8年まで延長可能。ただし別途審査あり)
(参考：AIRBIC民間床もほぼ満床)

新川崎・創造のもりの機能更新に関する基本的な考え方と視点

川崎市が目指す新川崎・創造のもりを中核とした「量子イノベーションパーク」と慶應義塾が目指す「世界に伍する研究開発拠点」は親和性が高く、相互に連携することで相乗効果を発揮するものであることから、一体的な視点で検討を進め、**K²タウンキャンパスの機能更新を通じ、新川崎・創造のもり全体の機能更新を推進**



新川崎・創造のものの機能更新において必要と考えられる機能

視点	必要と考えられる機能	導入に向けた配慮事項
研究の加速化・実用化	(1) 先端企業・大学等が集積し、研究開発を加速する良好な研究環境機能 ○ 様々な研究ニーズに対応可能な柔軟性、拡張性を有する研究スペース ○ 大企業や中小企業、スタートアップ、大学など多様な主体が集い、連携しやすい研究スペース	● 研究の効率性、拡張性、オープンイノベーションを実現するため、1フロアの床面積を最大限大きく確保した、大空間ラボスペースの整備 ● 多様な研究・プロジェクトに対応できる柔軟性、可変性のあるラボの整備 ● 大学のほか、大企業から中小・スタートアップ企業など、様々な研究段階、規模、成長段階の企業等を受け入れられるバリエーションに富んだ面積のラボの整備 ● 電源など安定的で信頼性の高い研究・事業インフラの確保
	(2) 経済安全保障に配慮した研究を支えるセキュリティ機能 ○ セキュリティ対策を念頭に置いた研究スペースと交流スペース等の配置、導線 ○ 最高レベルのネットワークセキュリティ対策	● ラボ機能と研究支援機能は、別棟にするなど、日常動線を適切に分離し、セキュリティを確保 ● 一部のラボスペースやサーバールームへの物理的なアクセスを制限できるセキュリティラインを設定するなど、研究成果や機密情報を適切に保護
優れた人材の集積	(3) オープンイノベーションを活性化する交流・コミュニティ機能 ○ 入居企業同士や来訪者が自由に交流するためのスペースや交流を支援する体制、イベント等	● 入居者や来訪者が自由に交流するラウンジやコミュニケーションスペースを動線の結節点となる施設の低層部に配置するなど、日常的な交流や異分野とのコラボレーションを創発 ● カンファレンススペースを低層部に配置するなど、学会、セミナー、技術発表会、地域との交流等の多様な会議、情報発信への対応に配慮
	(4) 高度人材を惹きつけ、国内外から優れた人材を誘引する機能 ○ 先端的で魅力ある研究開発プロジェクト ○ 研究者とその家族が、研究と生活に快適に対応できる環境	● 国内外の優れた研究者を惹きつけ、集積させる、魅力ある大型プロジェクトや中核企業等の立地誘導 ● 企業、大学等の海外からの研究者等が研究に専念し、円滑に生活環境を構築するため、研究者やその家族の一定期間の滞在環境、サポート環境の検討 ● エリア全体のサインの多言語化、ユニバーサルデザインの視点でのエリアごとの配色、サイン計画など、誰もがアクセスしやすく、利用しやすい環境の整備 ● デジタル技術の活用、安全で快適な通信環境の整備など、国内外の様々な人との繋がりが生み出し、柔軟な働き方・研究活動に対応
研究開発の魅力を高める基盤	(5) 次代を担う子どもたちが科学技術への夢を育む場など、多世代の人材を育成する機能 ○ 「科学とあそぶ幸せな一日」や「Quantum Summer Camp」等の更なる充実 ○ 研究開発等の実践の場を活用した産業人材の育成	● 研究成果を来訪者に分かりやすく紹介するショーケース機能の検討 ● ラボの一部をガラス張りにするなど、研究活動に支障のない範囲で日常の活動の見える化を工夫し、市民や地域に開かれ、子どもたちの科学技術への夢を育む環境の整備
	(6) 地域に開かれた憩いの空間 ○ 隣接する公園と一体性があり、地域住民にも開放的で緑豊かな空間 ○ カフェなど、緑地空間を楽しみ、憩いの場となる空間	● さいわいふるさと公園との一体的な緑地の配置や、自然との調和に配慮した明るい安全な緑地環境の構築、回遊性の向上に向けた動線の整備 ● 新川崎・創造のもののエントランスにふさわしい賑わいと憩いの空間の形成 ● 緑地に面した低層部へのカフェや売店、オープンスペースの整備など地域に開かれた機能の配置

- 将来にわたって発展性・持続性・拡張性を確保する視点での機能の検討等を行い、機能導入にあたっては、施設整備も含め、これまでの新川崎・創造のよりの事業における民間活用の事例なども踏まえ、適切な手法を幅広く検討
- 経済安全保障の観点から高度なセキュリティを確保しつつ、企業・大学等の研究者間、地域の市民の方との交流が確保されるプランを検討
- このエリアに集う研究者や地域の住民が、憩い、語らい、交流することを目指し、研究機能と緑地・公園機能との一体性、回遊性を目指したプランを検討
- 上記のために必要な手続等を適切かつ迅速に実施

事業範囲については、現在、検討中です。

事業範囲の中心は、K²タウンキャンパスですが、PPPプラットフォーム意見交換会や、今後の基本計画策定に向けた検討において、本事業の目的を効果的に達成することや、市民サービスの向上、高い財政効果が得られる事業範囲を設定します。

1 検討エリアの状況

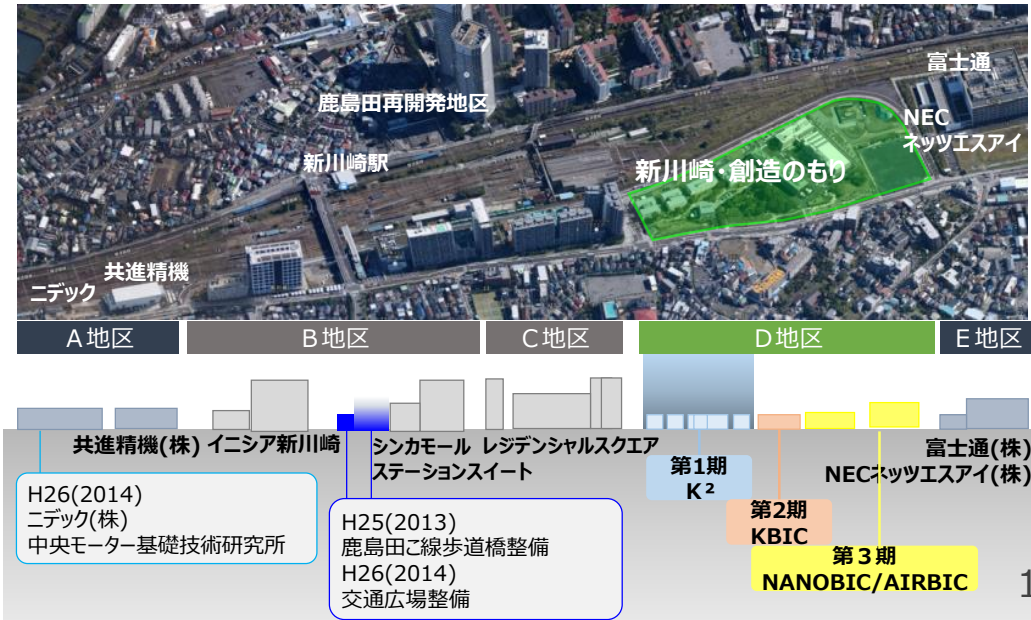
- 検討エリアの中心であるK²タウンキャンパスの敷地は、敷地面積が約16,407m²
- 研究棟 4 棟（K棟、E棟、I棟、O棟）の中では、現在、19の研究プロジェクトが展開
- K²タウンキャンパスは平成12(2000)年の開設当初、暫定的な利用計画のもと建設されていることから、建物については容積率等を十分に活かしてない
- 慶應義塾大学の研究室中心の構成となっており、既存の 5 棟では、P13で示した機能の充足は困難

2 検討エリアの敷地条件

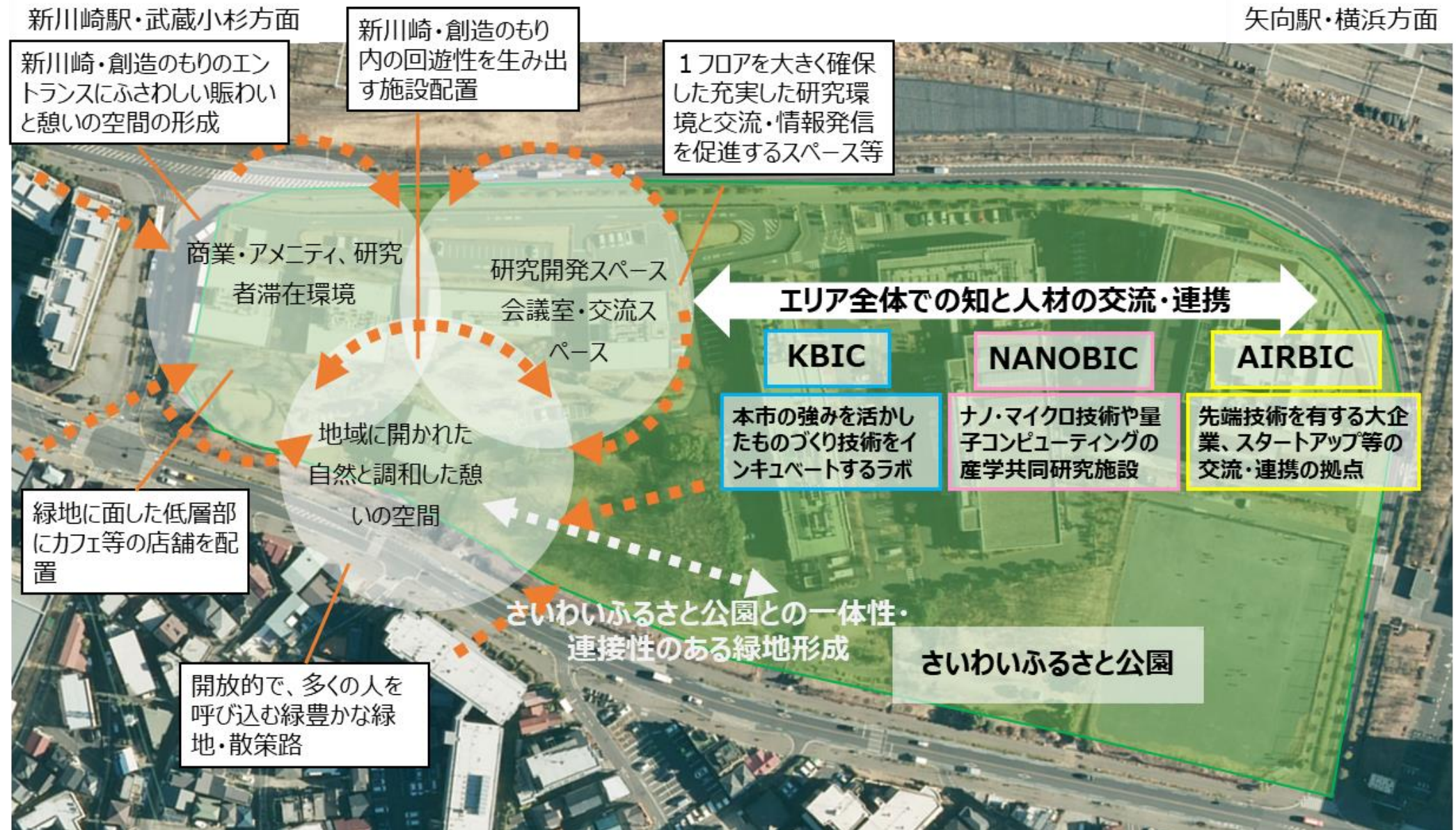
検討エリアは新川崎地区地区計画が定められており、土地利用に当たっては、高さ制限や緑化率の設定等の基準が別途規定されていることから、土地利用にあたってはこれらに留意が必要

項 目	内 容	新川崎地区地区計画による条件
所在地	川崎市幸区新川崎 7	D地区（約8.1ha）
用途地域	準工業地域	学校・図書館（その他これらに類するもの）、事務所、集会所、研究所、倉庫（倉庫業を営むものを除く）、公衆便所等公益上必要な建築物、その他これらに付属するもの以外は建築不可
容積率	200%	300%
建ぺい率	60%	50%（緩和条項により最大70%まで可）
高さ規制	第 3 種高度地区：最高高さ20m（北側斜線10m+1.25/1.0）	建物高さ45m以下
緑化率		敷地面積の25%以上

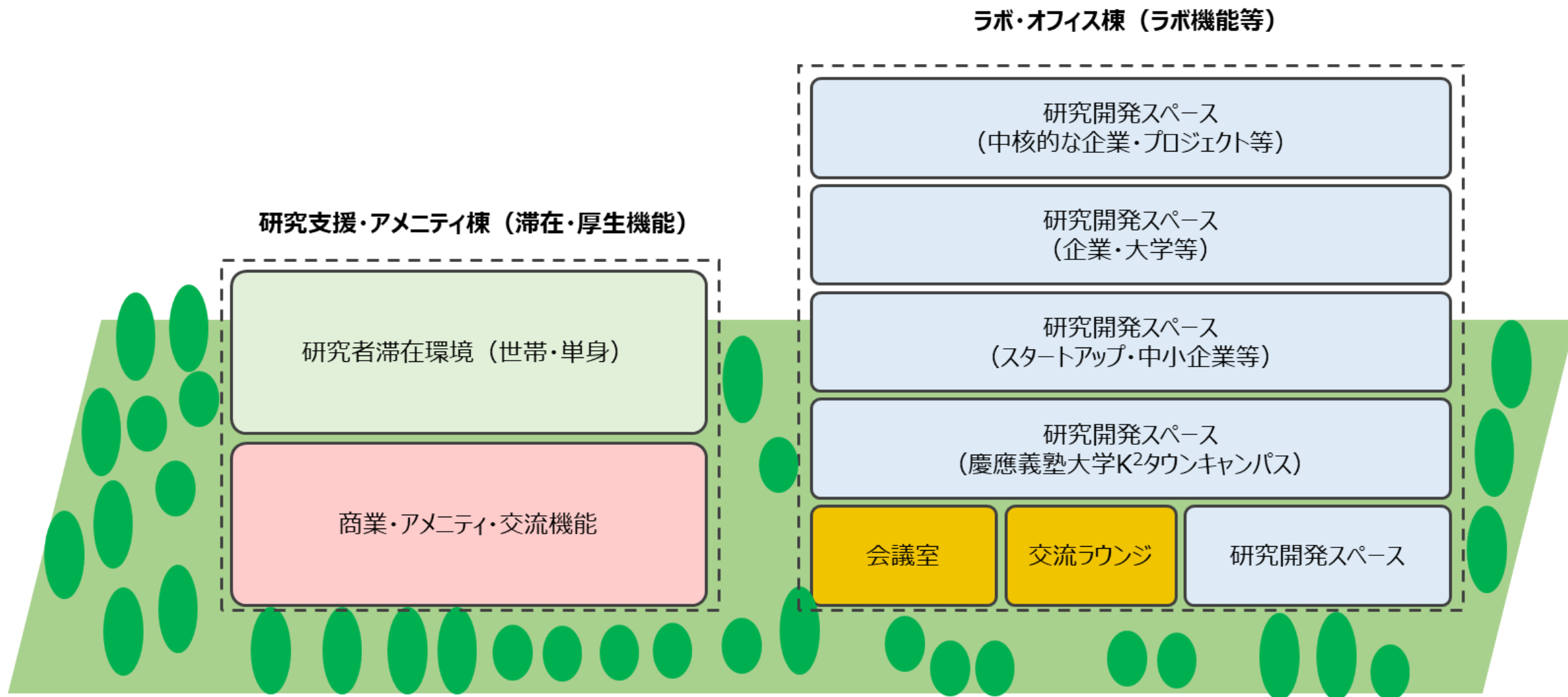
3 周辺環境



機能の配置イメージ（平面）



機能の配置イメージ（立面）



※機能の配置をイメージ化したものであり、建物の規模や階数等を表しているものではありません

- 新川崎・創造のものの機能更新においては、良好な研究開発環境や強固なセキュリティ環境などを、高い水準で導入することが求められることから、民間の柔軟な発想や豊富なノウハウの有効な活用が重要です。
- あわせて、本市の財政負担や、施設に入居する大学・企業等の負担の軽減についても最大限の効果が発揮される仕組みの構築が求められることから、次の事業手法等を中心に、それぞれの手法を効果的に組み合わせるなど、最も適した手法の導入に向けて、次年度に策定する基本計画において検討します。

＜本市での整備事例＞

1 定期借地方式

事例：K²タウンキャンパス、AIRBIC、川崎生命科学・環境研究センター（LiSE）など

2 PFI（Private Finance Initiative）

事例：富士見公園再編整備事業、カルッツかわさきなど

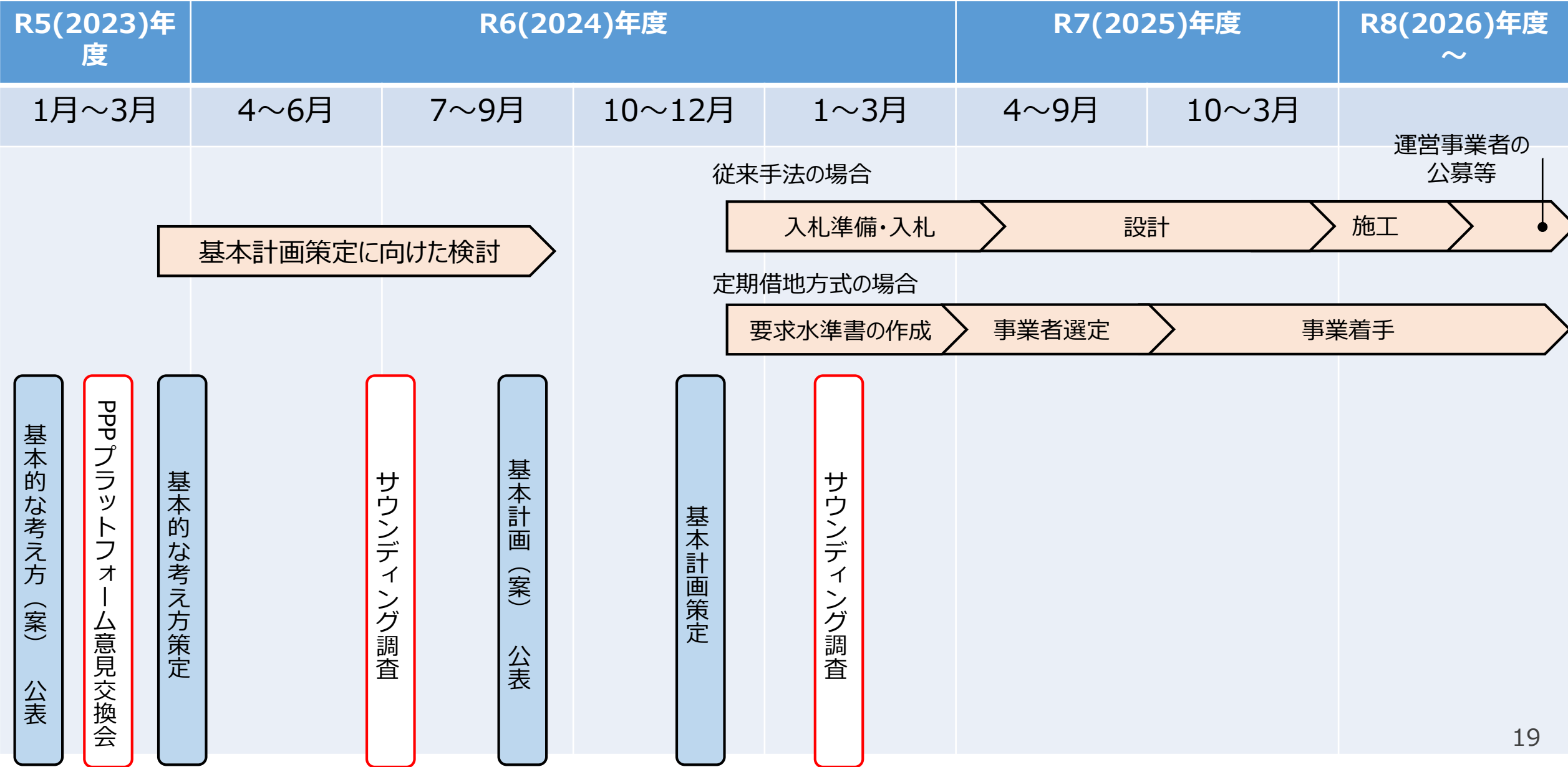
3 従来方式

事例：KBIC、NANOBIC、川崎市産業振興会館など（指定管理者制度）

4 公有地売却方式

今後のスケジュール（予定）

※民間活用による手法の場合（手法については「基本計画」において検討）



事業者様にご意見を頂きたい事項

- ① 計画地及び新川崎地区の現状やポテンシャルについての評価
 - ・ 評価と課題、マーケットとしての印象
- ② 川崎市が想定する導入機能や施設規模に対する民間活用の可能性や、民間事業者様の参画の可能性はありますか。
- ③ その場合、どのような事業スキームが参画しやすいですか。
 - ・ 定借方式、従来手法、PFI 等
- ④ 参画するための条件や課題、リスクと考えられるものはありますか。
 - ・ 最低限必要な建築規模
 - ・ 地区計画の変更 等
- ⑤ 川崎市や慶應義塾大学の本事業の関与度合いについて、期待する点や、反対に参入障壁となる点などがありますか。
 - ・ 定借にした場合の、川崎市や慶應義塾大学の長期に渡る一定面積の占有、その場合の形態（区分所有or賃貸）
 - ・ テナント誘致にかかる制約 等
- ⑥ 創造のもり全体としてみた場合、既存施設やさいわいふるさと公園との連携・一体性の視点で、利便性や魅力を高める機能向上のアイデアはどのようなことが考えられますか。また、事業性や開発事業として、効率的・効果的な事業規模・範囲はどういったものが考えられますか。
 - ・ KBIC本館を含む一体的な事業
 - ・ かわさき新産業創造センター（KBIC本館、NANOBIC、AIRBICの一部）の指定管理者制度と一体的に発注
 - ・ 既存の緑地を活かした地域に開かれた憩いの空間形成
- ⑦ 商業・アメニティ機能、研究者やその家族の滞在環境について、魅力的な研究開発拠点とするために導入すべき施設等がありますか。
- ⑧ 民間事業者様のノウハウを発揮できる余地はどのようなところにありますか。
- ⑨ その他上記以外のご意見やご提案はありますか。