

中国の未来都市 雄安新区

日立(中国)研究開発有限公司
総經理

陳 楊秋

日立(中国)研究開発有限公司上海分公司
經營企画部 資深經理

賴 寧

日立(中国)研究開発有限公司
經營企画部 経理

張 雪婷



河北雄安新区白洋淀—水路十八弯

はじめに

2017年4月1日、中国共産党中央委員会と国務院は、河北雄安新区の設立決定を発表した。習近平国家主席をはじめとする中国最高指導部の肝煎りプロジェクトである雄安新区は、千年大計、国家大事として「深セン経済特区」、「上海浦東新区」に次ぐ21世紀初めての全国規模の新区構想と位置づけられている。雄安新区を質の高い発展を推進する全国の見本、現代の経済体系の新たな牽引役として建設することは、国家戦略上重大な意義がある。なぜなら中国の未来都市 雄安新区は、2035年までの超長期プランで、「創新智能（イノベーションインテ

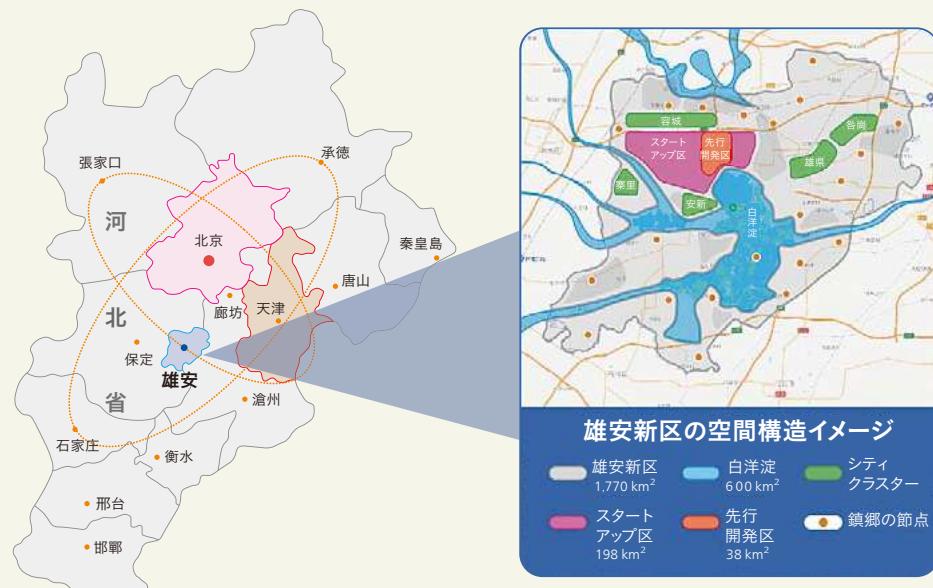
リジエント）」、「綠色生態（グリーンエコ）」、「幸福宜居（幸福で住みやすい）」を実現する最先端都市をめざしているからだ。昨今の新型コロナウイルスの影響で人々の価値観は変化し、理想の都市像も変化しつつあるが、世界の多くの有識者の観察に基づき長い歴史に学んで作られた雄安新区計画は、大きく変わることなく着実に進んでいる（図1参照）。本稿では、中国の都市化の歴史をひとといた後、雄安新区計画の概要と建設の推進状況を紹介する。

中国都市化の進展と都市発展のトレンド

中国では経済発展に伴い都市化が急速に進展し、都市

図1 | 雄安新区の位置と開発イメージ

雄安新区は北京の南に位置し、スタートアップ区、先行開発区などの開発が進められている。



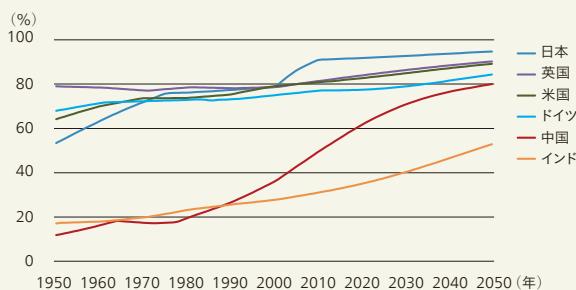
HCR&D Design Office作成

化率は、2000年の36.22%から2019年には60.9%まで上昇した（図2参照）。

2010年から中国政府は都市化戦略を実施し、都市化率の上昇だけでなく、都市発展の質の向上にも注力してきた。中国の都市化は政府主導の下、技術の進歩および新興企業の成長、住民の生活スタイルやニーズの変化などにより、都市の生活環境改善、インテリジェント化、安全と健康、住みやすさ、継続的発展などさまざまな面で進化している。関連政府施策の中では、各種モデルシティ建設の推進が大きな役割を果たしている。そのうち、特に低炭素エコシティ、スマートシティなどのモデルシティ建設は、全国の幅広い範囲で展開され、都市の質の向上を促進している（表1参照）。

図2 | 中国と世界主要国の都市化率の推移

中国の都市化率は、政府の政策により近年急速に上昇している。



Datasource:UN World Urbanization Prospects: The 2018 Revisionのデータに基づいて筆者が作成

アフターコロナの中国都市発展においては、デジタル技術によるスマートシティの建設加速、都市の公衆衛生管理強化など、健康と安全の重要性が改めて認識されている。今後政府の「新インフラ」投資施策により、5G(5th Generation), AI (Artificial Intelligence), データセンターなどの新型インフラの強化、都市建設のスマート化によって、健康、安全、住みやすさなどのQoL (Quality of Life) はさらに重視されていく。これらの取り組みは北京、上海、広州などの大都市から中小都市にまで拡大しており、また新しい都市開発においても、都市設計の段階から各種先進理念を導入している。世界から注目されている雄安新区は、中国国内でも未来都市、千年大計と位置づけられ、まさに中国の都市発展の中で追求してきたことや、未来都市のトレンドを反映し、グリーン、スマート、人文、創新などの理念で設計され、建設を進めている。

未来都市 雄安新区設立の狙い

2017年10月に開催した「中国共産党第十九次全国代表大会」で、習近平総書記は、北京の非首都機能の分散を鍵として、「京津冀」協同発展を推進し、雄安新区をモデル都市として計画し、高水準で建設を進める必要があると述べた。この方針に従って、國務院京津冀協同発

表1 | 中国政府が推進している主なモデル都市の施策

中国政府は都市化戦略を実施し、低炭素エコシティ、スマートシティなどの各種モデルシティ建設により、都市の質の向上を促進し、都市化の建設経験を積み上げている。

タイプ	開始時期	主管政府機構	主な内容	モデル都市数
低炭素エコシティ	2010年	発改委	低炭素発展の探索、低炭素・グリーン・省エネルギー・循環的な低炭素産業システムの発展	81都市
創新シティ	2010年	科技部、発改委	科学技術研究のイノベーション、都市発展の理念や管理モデルのイノベーションなどによる都市の質向上の発展原動力育成	57都市
スマートシティ	2012年	住建部	IoT、クラウドなどの次世代情報技術の応用による都市計画・建設・管理・運営の知能化、効率化促進	290都市
グリーンエコシティ	2012年	住建部、財政部	省エネルギー・環境に優しい都市・城区の計画、建設と運営を促進、都市の環境改善、住みやすい環境の構築	139都市
海綿シティ	2015年	財政部、住建部、水力部	水を吸収・貯留・浄化・放流する機能を持つスポンジ都市を建設し、都市の水害防止や減災能力を向上	30都市

注：略語説明 IoT (Internet of Things)

出典：中国政府ホームページ・インターネット公開データに基づいて筆者作成

展指導グループをはじめ、河北省は、中央・国家機関の関連部署・委員会、専門諮問委員会が共同で雄安新区の計画を深く検討し、2018年4月、党中央・国務院によって批准された雄安新区のマスターplan「河北雄安新区計画綱要」（以下、「綱要」と記す。）を発表した。綱要には雄安新区の位置づけ、計画・建設のミッションと目標、推進プランなどを定め、2035年に都市部の建設を完成し、2050年に国際先進都市になる未来像が明示されている（表2参照）。

雄安新区の都市計画体系「1+4+26」構築

2018年4月に綱要が発表された後、雄安新区の都市計画を編成するため、河北省政府は国内外1,000名以上の有識者、200チーム、2,500名以上の技術者を招聘して、新区計画編成ワーキング推進グループ、計画評議専門家グループ、国家レベル諮問論証機構、省政府専門会

議など複数の計画・評議・論証メカニズムを構築することで、質の高い計画体系を形成した（表3参照）。「1+4+26」とは、一つの雄安新区計画綱要、4点の地域・分野の総合計画、さらに洪水防止、震災対策、エネルギー、総合交通など26の専門計画から構成されたシリーズ計画である。

以上のうち、4点の地域・分野の総合計画は、雄安新区建設の空間設計と推進の段階計画を含んでいる。雄安新区は、河北省雄県、容城県、安新県3県および一部周辺地域で構成され、北京市および天津市までの直線距離はいずれも105 km程度となっている。開発総面積は1,770 km²で、「一主・五補・多節点」の考え方で設計されている。「一主」は198 km²範囲のスタートアップ区という雄安の都市部で、「五補」はスタートアップ区外部にある雄県、容城県、安新県、寨里郷、昝崗鎮の五つの地域を意味する。「多節点」は、周辺の多数の特色あ

表2 | 雄安新区計画綱要の要点

雄安新区の計画と建設を指導する基本根拠である「綱要」は、2035年までの長期計画が策定されており、21世紀半ばの雄安新区の発展ビジョンも展望されている。

戦略方針	北京の非首都機能を分散させるための中心地として、世界レベルの都市群「京津翼」の重要な柱を担い、イノベーション駆動による現代化経済システムの新しいエンジンであり、かつ高品質な発展を遂げるような全国モデル都市の構築をめざしている。
位置づけ	グリーンエコかつ住みやすい新城区（人・自然）、イノベーション駆動発展の牽引区（科技・創新・経済）、協調発展モデル区（京津翼地域）、オープン発展先行区（グローバル化・投資・貿易・交流）。
都市計画・建設のミッション	科学的空間デザインの構築、新時代の都市景観の形成、自然な生態環境の創造、先端・先進産業の発展、良質な公共サービスの提供、快適かつ高効率な交通網の構築、グリーン／スマート／ニュー・シティの建設、現代化された都市安全の構築、計画を秩序を持って有効に実施。
建設目標	2035年 ・雄安の都市部であるスタートアップ区の建設を完成。 ・基本的にグリーンで低炭素、情報化・スマート化が進み、就業・生活がしやすく、競争力と影響力を備えた、人と自然の調和の取れた高水準の現代化都市を建設する。 ・対外開放の水準や国際影響力を高め、都市ガバナンス能力と社会管理の現代化を実現する。 本世紀の中葉（2050年） ・高品質・高水準な現代化都市の建設を全面的に完成し、京津翼という世界レベルの都市群の重要な一極を担う。 ・北京の非首都機能移転の中心地として明らかに成果を収め、大都市病に対して中国としてのソリューションを提供する。 ・新時代で質の高い発展の全国モデル都市になり、経済社会発展の指標は国際先進レベルに到達する。

出典：2018年4月に公表された「河北雄安新区計画綱要」に基づいて筆者作成

表3 | 雄安新区の都市建設計画体系の概要

「1+4+26」計画体系は、雄安新区の大規模建設に向けて堅実な基礎を築いた。

体系	公表時期	計画体系	起草・提案機構	承認機構
一つの綱要	2018年4月14日	「河北雄安新区計画綱要」	中共河北省委、河北省人民政府、国家発展改革委	中共中央、国務院
4点の総合計画	2018年12月25日	「河北雄安新区全体計画(2018—2035年)」	中共河北省委、河北省人民政府、国家発展改革委	中共中央、国務院
	2019年1月	「白洋淀生態環境ガバナンス保護計画(2018—2035年)」	河北省・中央機関部委・京津翼協同発展専門委員会	中共中央、国務院
	2020年1月	「河北雄安新区スタートアップ区コントロール性計画」	河北省・中央機関部委・京津翼協同発展専門委員会	国務院
	2020年1月	「河北雄安新区先行開発区コントロール性詳細計画」	河北省・中央機関部委・京津翼協同発展専門委員会	国務院
26の専門計画	2019年	エネルギー、総合交通など16件の重点専門計画と10件の専門計画編成の完成	河北省・中央機関部委・京津冀協同発展専門委員会	国務院

出典：2020年3月 雄安研智庫有限公司「雄安新区緑色発展報告」に基づいて筆者作成

る小さな町や美しい村を指している。なお、スタートアップ区の中に、38 km²の「先行開発区」を都市部のイノベーションモデル地区として先行建設する（図1参照）。

未来都市としての都市計画の理念と特徴

最先端の未来都市として、雄安新区の都市設計は「創新智能」、「緑色生態」、「幸福宜居」の理念を反映し、1+4+26の計画で具体化されている。綱要では、2035年に達成すべき38の具体的な目標（創新智能9項目、緑色生態17項目、幸福宜居12項目）を設定し、さらに目標の具体化と実現ルートの計画も作成しつつある。

・創新の城（イノベーションシティ）

イノベーションシティとしての雄安新区のミッションは、世界的な科学技術のリード地域、イノベーション産業発展、研究開発、現代金融、人財リソースの相乗的な発展を実現することである。そのため、雄安新区への北京の非首都機能移転は、主に以下6分野の関連機構を中心実施する予定である。

- (1) 科学研究機構である有力大学、国家重点実験室、国家重点イノベーションセンター
- (2) 医療健康機構であるトップクラス病院、先端医療研究機構
- (3) 金融機構である金融企業本部
- (4) 先端サービス業におけるソフトウェア、情報通信、設計、コンサル、物流、電子商取引などの企業本社
- (5) 先端技術産業における次世代情報技術、バイオ医薬、バイオ健康、省エネルギー環境、先端材料研究・開発に従事する中央・民営・科技型企業

（6）中関村科技园の分区

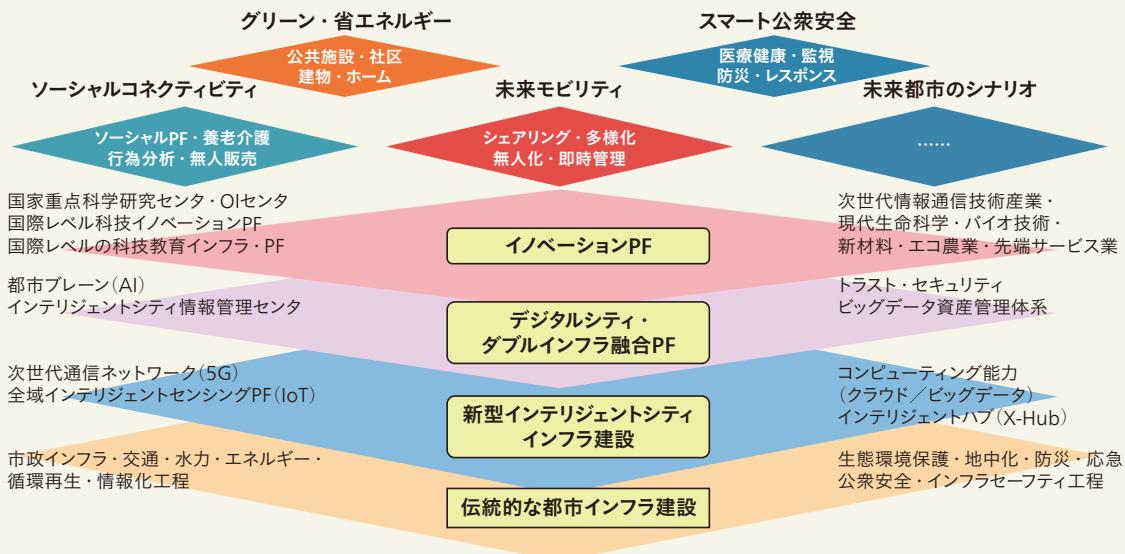
以上の機構や企業がメインとして、今後、イノベーションの発展分野における国有・民営各種企業の設立、ベンチャー企業の創立を奨励する施策や、優秀人材を採用・育成する施策により、イノベーションを次々と生み出す都市の実現を狙っている。

・智能の城（インテリジェントシティ）

雄安新区のインテリジェントシティ建設の計画目標は、新型インテリジェントシティ的なインフラと伝統的な都市インフラを同期的に計画し、雄安のリアルシティとデジタルシティの建設を並行して推進することである。雄安新区のインテリジェントシティ的なインフラというは、主に全域旅游センシングシステム（IoT : Internet of Things）、次世代通信ネットワーク（5G）、都市クラウド・ビッグデータPF（Platform）、都市コンピューティング能力、都市ブレーン（AI）などの次世代インフラを指している（図3参照）。インテリジェントシティ建設は、世界の都市の中に模範的な前例がないため、雄安新区は国内外で幅広く吸収した他のスマートシティ建設の経験に基づき、多くの領域で先駆的な探索と実践を行った。特に、情報・建設・交通・金融などの分野での有力大学、科学研究・設計機関、建設会社とインテリジェントシティ建設標準を共同で研究し、2020年5月、雄安新区は雄安新区インテリジェントシティ建設標準体系（1.0版）を正式に公表し、IoT端末建設（道路）、5G通信建設ガイドラインなど第一弾の標準成果8件も発布した。インテリジェントシティ建設標準では、インフラとセンシングシステムの構築、インテリ

図3 | 雄安新区インテリジェントシティの推進イメージ

インテリジェントシティは、四つのプラットフォームと五つのシナリオに基づいて推進される。



注: 略語説明 PF (Platform), OI (Open Innovation), AI (Artificial Intelligence), 5G (5th Generation)
出典: 2018年4月「河北雄安新区計画綱要」、雄安新区専門諮問委員の公開講話に基づいて筆者が作成

ジェント化応用、情報セキュリティの三つのカテゴリーに分かれしており、九つの側面のインテリジェントシティ標準システムが含まれ、100件近くの基準が計画された。そのうちのインテリジェント化応用については、今後グローバルにオープンし、先進的な技術を導入する協創の形で発展していく方針である。

・緑色の城（グリーンシティ）

雄安新区の設立は、生态文明発展を背景に、中国都市化の変容と発展の道筋を探るという重要な使命を持っている。新区建設の目標の一つは、生態環境の優先とグリーン発展を徹底し、青（水域）・緑（森・畑・草）の織り成す、水・都市の統合という都市空間パターンを構築することである。2035年までに、青緑空間の比率は70%以上、森林のカバー率は40%，スタートアップ区で300 m以内に公園施設サービスを100%整備するなどのグリーン指標達成をめざしている。生態環境の他に、インテリジェント交通システムとインテリジェントシティの構築もグリーン・エコ開発の理念を徹底的に実践する。またグリーンな都市開発に向けて、節水型社会建設の全面的な推進、海綿都市（スポンジシティ）の建設、グリーンビルディングの普及、グリーン建築材料の使用、雨水・汚水の分流、循環的汚水・ゴミ処理・再利用、再生可能エネル

ギー給電、多様かつ清潔な給熱システムの建設を推進し、グリーン基盤を築き上げる。

・宜居の城（住みやすいシティ）

雄安新区の計画は、人間中心の理念を反映し、住民に快適な文化教育・医療健康・社会保障・社会公益サービスを提供するため、社区（コミュニティ）－近隣－ネイバーフッドという三階級の公衆サービスセンターを構築し、分層的なコミュニティサービス体系を築き上げる。例えば、先行開発区の社区では、公共交通機関の乗り換え拠点、中等教育学校、保健サービスセンター、文化活動センター、社区サービスセンター、全民フィットネスセンター、高齢者ケアセンターなどの施設を備え、サービス半径約1 km、カバーエリア約3 km²、サービス人口約5万人を15分圏内の中に形成し、合計6か所の15分生活圏が計画されている（表4参照）。

交通面の計画は利便性を反映し、周辺の主な都市につながる快適な軌道交通網の構築や、スタートアップ区においては300 m以内に公共交通サービス拠点を置き、市政道路の公共交通サービスカバー率100%を目標としている。また公共交通+自転車+歩行というグリーンモビリティモードを保障するため、都市・組団（City Clusters）・社区の緑地・公園・専用道路がつながる徒

表4 | 雄安新区の公衆サービス管理体系

公衆活動空間と公衆サービス施設を分層的に配置し、合理的な都市生活圏を構築する。

先行開発区	数	施設・サービス	半径・面積	住民数／センター
社区センター（コミュニティ）	15分の社区生活圏、6か所	公共交通機関の乗り換え拠点、中等教育学校、保健サービスセンター、文化活動センター、社区サービスセンター、全民フィットネスセンター、高齢者ケアセンター	1,000 m, 3 km ²	5万人
近隣センター	10分の近隣生活圏、16か所	小学校や保健所などの施設	500 m, 1 km ²	1.5～2.5万人
ネイバーフッドセンター	5分のネイバーフッド生活圏、35か所	乳児保育サービス、幼稚園、住民委員会作業所、社区文化活動ステーション、小規模多目的運動場、在宅介護（障害者支援）ステーション	300 m	0.5～1.2万人

出典：2020年1月「河北雄安新区先行開発区コントロール性詳細計画」に基づいて筆者が作成

歩と自転車モビリティ施設を構築し、快適にかつゆったり暮らせるような環境を創出する。

雄安新区建設の推進状況

2017年4月に雄安新区の設立が決定されてから、各種計画を作成しながら、新区の建設を徐々に開始した。2017年11月以降、雄安新区周辺の生態環境の整備とともに、雄安市民サービスセンターの工事を開始した。同センターは雄安で初めてとなる大型都市建設プロジェクトとなり、市民向けの公共・生活サービスの提供と同時に、未来都市を体験できるデモ空間として2018年6月より運用を開始した（図4参照）。

生態環境を優先した理念の下、インフラ建設に先行して「千年秀林」植樹造林プロジェクトと白洋淀流域の水質・生態保護活動が行われる。2019年末までに、「千年秀林」の造林面積は2万ヘクタール（200 km²）を上回り、森林率を11%から22.7%に高めた。河道内ゴミの処理、企業の汚染排出行為の取り締まりなどで、白洋淀中心工

リアの水質を劣V類からIV類に、試験エリアの地表水質をIII類に改善した。なお、低炭素循環型の街づくりに向けて、雄安は家庭用暖房燃料を石炭から電気・天然ガスなどのクリーンエネルギーに転換する「煤改電」、「煤改気」改造を全国に先駆けて進めている。

都市開発を支える最も重要な基盤として、雄安は都市間・広域内の連携軸を形成するための鉄道、高速道路と内部道路網を整備しつつある。北京大興空港と雄安駅を結ぶ京雄都市間鉄道は、2019年9月に北京区间（北京西駅—北京大興空港間）が開業、2020年4月に雄安駅の主要構造工事を完工した（図5参照）。雄安と外部をつなぐ幹線の京雄高速道路と区内の基幹道路網である「容易線」（容城県—易県間の道路工程）も、幹線道路の敷設・舗装工事が予定通り進んでいる。

雄安新区の建設計画に基づき、2020年からスマートシティの建設がスタートした。都市部の伝統的なインフラとデジタルインフラの同時構築で、フィジカルの世界とバーチャルの空間を融合する「デジタルツインシティ」の構築に向け、大規模かつ実質的建設を本格的に開始した。デジタルインフラは、「一つのセンターと四つのブ

図4 | 雄安市民サービスセンターの建設前後の様子

2017年12月7日の着工から僅か112日で竣工した雄安市民サービスセンターの建設前後の様子を示す。総建築面積9.96万km²の敷地は、公共サービスエリア、行政サービスエリア、生活サービスエリアと入居企業オフィスエリアの四大エリアより構成されている。



撮影：中建三局、楊亞文／人民雄安網

図5 | 雄安駅主要構造工事の完工

2020年7月13日に雄安駅は打ち放しコンクリート工事をほぼ完了し、屋根部分の雨よけのひさしと高架層鉄骨構造の工事を秩序よく進めている。



撮影：孫立君／人民图片

「プラットフォーム」を中心とした枠組で推進している。「一つのセンターと四つのプラットフォーム」とは、都市コンピューティング（クラウド）センターと、ブロックデータプラットフォーム、モノのインターネット（IoT）統合オープンプラットフォーム、ビデオネットワークプラットフォームおよび都市情報モデル（CIM：Construction Information Modeling）プラットフォームのことを指す。プラットフォームに搭載する施設管理、交通、物流、エネルギーなどのスマート化の応用について、雄安市民サービスセンターをモデル地区に未来へのシナリオを模索している。同センターの敷地内では、2020年から順次、5G通信・路車協調の機能を備えたスマート街路灯の導入、5G応用モデルエリアの構築や多様なシーンに対応するV2X（Vehicle to X：車と道路の協調モデル）プロジェクトなどが始まり、今後は未来都市のひな形が形成されていく。

2020年1月のコロナショック以来、雄安新区は建設の早期再開に明確な姿勢を示した。2月24日には約50%の重点プロジェクトが工事再開、4月末に100%の操業再開率を達成した。国家発展改革委員会は、5月と7月の第1次・2次中央予算で計35億元（約535億円）を雄安に投資し、衛生環境を改善する下水・ごみ処理施設の改造、給排水・ガスシステムの地下工事、鉄道と周辺施設の建設の加速などを推進する計画である。

おわりに

雄安新区は、千年大計としてコンセプトの設計、目標と計画を設定し、着実に進んでいる。その都市開発の理念は、未来に着眼した中国都市建設の夢を反映しており、中国の都市化進展に必ず大きな影響を与える。2020年5月に開催した第13回全国人民代表大会では、2020年度および今後の中国経済の継続的発展の方針を発表し、アフターコロナの内需拡大、経済成長に向けてイノベーションの強化、新インフラ投資、新城鎮などの施策を公開した。都市化と地域発展は、各種施策の実施により大きく促進され、今後の中国の経済成長の牽引役になっている。都市発展の重点は、デジタル化、グリーン化に加え、公衆衛生体系の構築、市民の健康と安全の確保が新たな注力点として重視されている。

雄安新区の建設推進には、グローバル先進技術を活用

し、オープンな新しいプラットフォームを構築する狙いもある。今後の建設の進展に伴い、グローバル企業の参画する機会が増加する。一方で中国の都市化の進展には、雄安新区のような都市の新規設立だけでなく、既存都市の改造、大都市と中小都市の連携による地域発展が必要で、ここに大きなビジネスチャンスが生まれる。日立は、このような機会を生かし、雄安新区をはじめとした都市建設に関わるビジネスの推進を通じて、中国における人々のQoL向上に貢献していく。

参考文献など

- 1) 人民出版社本書編集組：河北雄安新区规划綱要読本，人民出版社（2018.9）
- 2) 中共中央、国務院：中共中央・国務院が河北雄安新区の全面的な深化に向けた改革と開放拡大を支持することに関する指導意見，人民出版社（2019.1）
- 3) 河北省、中央機関部委、京津翼協同発展専門委員会：河北雄安新区先行開発区コントロール性詳細計画／河北雄安新区先行開発区コントロール性詳細計画（2020.1）
- 4) 雄安綠研智庫有限公司：雄安新区緑色発展報告（2017-2019）－新生都市の緑色之心，Xiong'an New Area Green Development Report (2017-2019) - A Green Beginning of the New City，中国城市出版社（2020.3）
- 5) 雄安新区，
<http://www.xiongan.gov.cn/>
- 6) 中国政府網，
<http://www.gov.cn/>
- 7) 人民雄安網，
<http://www.rmxiongan.com/>
- 8) 中国新聞網，
<http://www.chinanews.com/>

陳 楊秋

日立（中国）研究開発有限公司 総經理
中国政府、研究機構を経て日立中国に入社。
現在、中国における研究開発と外部連携の推進に従事



賴 寧

日立（中国）研究開発有限公司上海分公司
経営企画部 資深經理
現在、戦略企画、中国市場・技術の動向調査や経営管理業務に従事



張 雪婷

日立（中国）研究開発有限公司
経営企画部 経理
現在、戦略企画、中国市場・技術の動向調査や経営管理業務に従事



日立評論

日立評論は、イノベーションを通じて社会課題に応える
日立グループの取り組みを紹介する技術情報メディアです。

日立評論Webサイトでは、日立の技術者・研究者自身の執筆による論文や、
対談やインタビューなどの企画記事、バックナンバーを掲載しています。ぜひご覧ください。

日立評論(日本語) Webサイト

<https://www.hitachihyoron.com/jp/>



Hitachi Review(英語) Webサイト

<https://www.hitachihyoron.com/rev/>



日立評論メールマガジン

Webサイトにてメールマガジンに登録いただきますと、
記事の公開をはじめ日立評論に関する最新情報をお届けします。