資料10

データセンターの建設及び運営に関する
地域共生ガイドライン

令和8年（2026年）10月
つくば市

目次

1. はじめに……p.2
（1）ガイドラインの目的
（2）ガイドラインの対象
（3）用語の定義

2. データセンターとは……p.3
（1）データセンターの概要
（2）データセンターの主な役割
（3）データセンターの構造と設備

3. 計画・立地に関すること……p.5
（1）立地適地の考え方
（2）周辺環境との調和

4. 環境配慮に関すること……p.6
（1）環境配慮の考え方
（2）研究機関との連携

5. 地域共生に関すること……p.8
（1）早期からの情報提供
（2）住民説明会等の実施
（3）住民説明会等で伝えるべき内容
（4）コミュニケーション窓口の設置
（5）地域貢献活動の推進
（6）協定の締結

6. おわりに……p.11

7. 【参考】窓口一覧……p.11

本書は、令和8年（2026 年）10 月現在の法令や技術状況等を基に作成しています。今後、社会情勢の変化や技術の進展に伴い、内容が変更される可能性がありますので、最新の情報を適宜確認してください。

1. はじめに

(1)ガイドラインの目的

情報通信技術の進展により、インターネットサービスやクラウドコンピューティングの利用は急速に拡大しています。特に、人工知能(AI)技術の発展に伴い、大規模なデータ処理や高度な計算資源を提供するデータセンターの需要が全国的に増加しています。つくば市においても研究・教育機関や企業によるデジタル基盤の整備が進む中、新たなデータセンターの整備・立地は、先端研究・産業を支える高度な通信・計算インフラの強靭化や、固定資産税等の安定的確保を通じた財政基盤の強化に寄与する側面を有しています。

一方で、データセンターの建設及び運営にあたっては、騒音や排熱等により、周辺環境や地域住民の生活に影響を及ぼすことが懸念されています。このため、こうした課題に適切に対応し、周辺環境への負荷を低減するとともに、地域住民の理解を得ながら事業を進めることが求められています。

これらの背景を踏まえ、市では、データセンターの建設及び運営が地域と調和しながら進められるよう、周辺環境への配慮や地域との共生に関する基本的な考え方及び事業者等に求める事項を示したガイドラインを策定しました。

本ガイドラインは、地域住民への適切な情報提供と対話の重要性を位置づけるとともに、周辺環境への影響を最小限に抑え、地域住民が安心して暮らせる環境の確保を目指すものです。市は、事業者等及び地域住民との共通認識の醸成を図り、円滑なコミュニケーションと合意形成を促進することで、データセンター事業が地域と調和しながら社会的責任を果たせるよう、積極的に支援して参ります。

(2)ガイドラインの対象

新たにデータセンターを建設する事業者等及び既存のデータセンターで大規模な設備変更等を行う事業者等を対象とします。

(3)用語の定義

1)データセンター

インターネット用のサーバーやデータ通信、固定・携帯・IP 電話等の装置を設置・運用することに特化した建築物をいいます。

2)事業者等

データセンターの建築主又はデータセンターを運営し、サーバーその他の情報通信機器を収容するための設備を提供・管理する者をいいます。

2. データセンターとは

(1)データセンターの概要

データセンターは、大量の情報処理及びデータ保存を行う施設であり、サーバーやネットワーク機器を集中して設置しています。企業活動や行政サービス、研究開発、クラウドサービス等、現代社会の多様な情報通信基盤を支える重要な社会インフラです。24 時間 365 日の安定稼働が求められるため、電力供給の安定性、冷却システム、通信環境の高度な整備が不可欠です。近年ではビッグデータ解析や AI 活用の拡大に伴い、データセンターの需要は一層高まっています。

(2)データセンターの主な役割

1)データの保管と管理

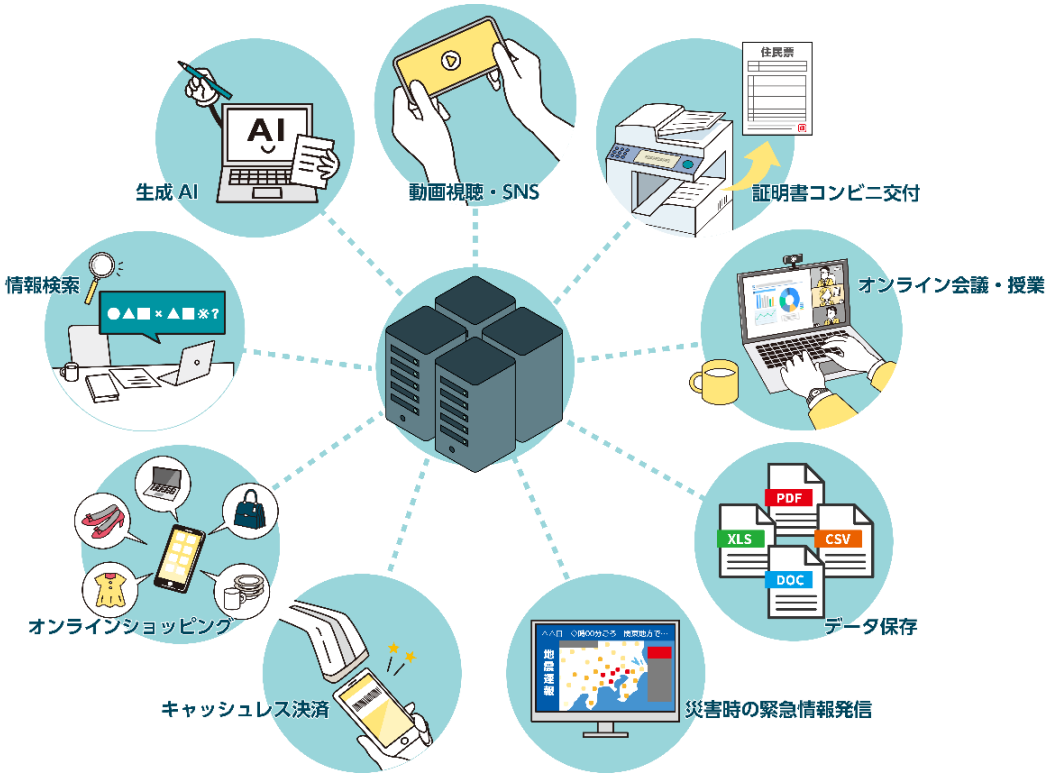
顧客や企業が持つ重要な情報やシステム運用に必要なデータを安全に保存し、いつでもアクセスできる状態を保ちます。

2)情報処理と提供

データの処理や分析を行い、人工知能(AI)技術の活用も含め、動画配信、オンラインゲーム、ビジネス用アプリ等のサービスをインターネット経由で提供します。AI による画像認識や自然言語処理、予測分析等の高度な計算処理を支える役割も担っています。

3)災害対策・バックアップ

地震や火災等の災害でデータが失われないよう、複数のデータセンター間でバックアップを取り、システムも冗長化し、安全で信頼できる運用を実現しています。



(3)データセンターの構造と設備

1)サーバールーム

数百台から数千台のサーバーがラックに収められ、高い安全基準のアクセス管理や防塵設備が備わっています。

2)冷却システム

サーバーは稼働中に大量の熱を発生するため、高性能の空調設備や冷却機器で効率よく冷却しています。

3)電源設備

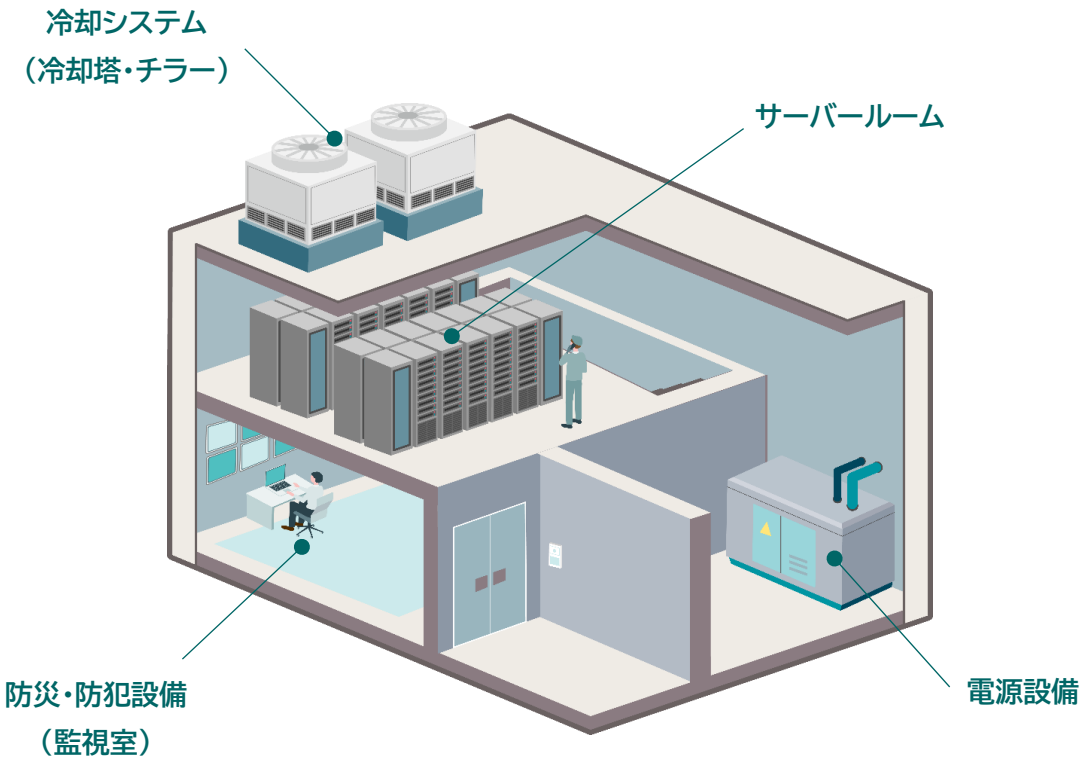
停電時にも稼働し続けるために、無停電電源装置(UPS)や非常用発電機を設置し、複数の電力回線を確保しています。

4)通信設備

高速かつ大容量のインターネット回線を複数箇所から引き込み、外部との通信を安定的に行っています。

5)防災・防犯設備

火災検知器、消火設備、防犯カメラ、入退室管理システム等安全管理が徹底されており、不正侵入や災害から施設を守っています。



データセンターの構造及び設備(イメージ図)

3. 計画・立地に関すること

(1)立地適地の考え方

市では、データセンターの建築基準法上の用途を「倉庫」(※1)として取り扱っています。他社のサーバーを保管する場合は「倉庫業を営む倉庫」、自社のサーバーを保管する場合は「自己用倉庫」で取扱が分かれおり、立地可能な用途地域は以下のとおりです。

(※1:建築計画によっては、用途の判断が異なる場合があります。)

■用途地域による建築物の用途制限　(凡例:○:建てられる、×:建てられない)

用途 ＼ 用途地域	第一種低層住居専用地域	第二種低層住居専用地域	第一種中高層住居専用地域	第二種中高層住居専用地域	第一種住居地域	第二種住居地域	準住居地域	近隣商業地域	商業地域	準工業地域	工業地域	工業専用地域	市街化調整区域
倉庫業を営む倉庫	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○ ※4
自己用倉庫	×	×	×	○ ※2	○ ※3	○	○	○	○	○	○	○	○ ※4

(※2:床面積 1,500 ㎡以下かつ2階以下、※3:3,000 ㎡以下、※4:開発許可を得たものに限ります。)

立地選定にあたっては、以下の視点から適切な場所を選定してください。

1)市の計画との整合性

つくば市都市計画マスタープラン等の市の計画との整合を図ってください。

2)環境影響の最小化

騒音や排熱等の環境負荷が周辺に過度な影響を与えない地域を選定してください。

3)災害リスクの低減

地震、洪水、がけ崩れ等の自然災害のハザードマップや過去の災害履歴を踏まえ、被害リスクが低い地域を優先してください。

(2)周辺環境との調和

1)建築デザインと景観

建築物が周辺の環境と調和するよう配慮するとともに、敷地内に緑地や植栽を配置するなどして良好な景観の形成に努めてください。なお、建築・開発等は、景観計画に基づく建築物の形態意匠、色彩等を遵守してください。

2)安全面の配慮

歩行者や車両の安全確保のため、施設への出入口や駐車場配置を適切に計画し、近隣とのトラブルの防止に努めてください。

4. 環境配慮に関すること

(1)環境配慮の考え方

1)電力・エネルギー対策

原則として、100%の再生可能エネルギーを利用するとともに、市内で発電されたエネルギーを優先的に調達するための対策を講じてください。

2)排熱対策

排熱に伴う周辺環境や地域住民の生活に及ぼす影響を最小限にとどめるために、排気設備の設置位置や排熱の排出方法に工夫を施すなどの対策を講じてください。

3)騒音・振動対策

騒音規制法および振動規制法(工業専用地域においては、茨城県生活環境の保全等に関する条例)で定める基準を遵守し、周辺環境への騒音や振動を最小限に抑えてください。特に夜間や休日の稼働に配慮し、適切な防音・防振設備の設置などの対策を講じてください。

防音設備の設置:音源となる機器には防音壁や遮音パネルを設置し、建物の構造についても遮音性能を高めるなどの対策を講じてください。

防振設備の導入:振動を軽減するために、機器の据え付けに防振マウントや防振ゴムを用いるなど、振動伝播を抑える対策を講じてください。

4)排煙(ばい煙・悪臭)対策

①ばい煙

排出基準が適用されない非常用発電機であっても、大気汚染防止法で定める排出基準を遵守し、大気中の環境汚染や地域住民の健康への影響が生じないよう適切な対策を講じてください。これを達成するために、排気系統には適切な浄化装置の設置や高性能フィルターを導入するとともに、排気口の設置場所や排気の拡散形態に配慮し、周辺への影響を最小限に抑えてください。

②悪臭

悪臭防止法で定める規制基準を遵守してください。なお、非常用発電機等の定期点検等を実施する際は、周辺への影響が最小となるようにしてください。

5)電磁波対策

通信機器や受変電設備等から発生する電磁波については、周辺環境及び地域住民への影響を低減するため、電気設備に関する技術基準を定める省令を遵守するとともに、発生源の適切な管理、遮蔽措置及び離隔距離の確保等の対策を講じてください。

6)低周波音対策

大型設備や発電機等の稼働に伴い発生する低周波音は、「低周波音問題対応の手引書(環境省環境管理局大気生活環境室)」や「低周波音防止対策事例集(環境省水・大気環境局大気生活環境室)」等を参考に、低周波音の発生源を特定し、適切な遮音等の対策を講じてください。

7）排水対策

適切な排水処理によって、下水道法や水質汚濁防止法等で定める排水基準を遵守し、公共下水道や、河川等への環境影響がないようにしてください。また、薬品等が河川又は地下水に漏洩することがないよう、適切な対策を講じてください。

8）地盤沈下等防止対策

茨城県地下水の採取の適正化に関する条例及び茨城県生活環境の保全等に関する条例を遵守してください。

（2）研究機関との連携

研究機関と積極的に連携し、研究機関が持つ専門的な知見を活用しながら、地域の環境保全や持続可能な運営に向けた課題解決を図ってください。

具体的な連携方法としては、以下の取組が考えられます。

・データセンターの環境影響評価や技術的課題に関し、研究機関との共同調査・分析、運営後のモニタリング等への協力

・省エネルギーや再生可能エネルギーの導入、排熱の有効利用（例：農作物の栽培等）について、先進技術の導入検討や実証実験への協力

これらの連携を通じて、環境への負荷軽減を図るとともに、地域社会と調和したデータセンターの運営を推進してください。

5. 地域共生に関すること

(1)早期からの情報提供

データセンターの建設及び運営にあたっては、事業者等が計画の早期から地域住民との良好な関係を築き、円滑な調整を進めることが重要です。市においても計画に関する情報を早期に把握して、本ガイドラインの周知と必要な手続き等について適切に情報提供を行いますので、計画の構想段階からご相談ください。

(2)住民説明会等の実施

事業者等は、地域住民の不安や疑問の解消を図り、事業への理解と信頼を深めるため、事業内容や環境対策について丁寧な周知及び説明を行うことが重要です。

1)早期の周知

計画段階から事業内容の周知を行ってください。

＜対象者＞敷地境界から周辺おおむね 100m以内に居住する者及び土地の所有者(土地の使用に関する権利を有する者を含む)

＜周知方法＞書面による全戸配布、区会の回覧板、その他事業内容を周知するために有効な方法

※「敷地境界」とは、建築物の敷地の境界をいいます。ただし、一体的な利用が可能なひとまとまりの土地について、一連の計画により段階的に開発又は建設を行う場合は、その土地全体の境界を敷地境界とみなし、その境界からの距離により対象者を設定してください。

2)住民説明会の開催

大規模なデータセンターが周辺環境に与える影響を懸念する声が寄せられていることから、「建築物の高さが 10mを超え、かつ、延べ面積が 3,000 ㎡を超える施設」を建設する場合は、1)の対象者に住民説明会を開催してください。

なお、この規模に満たない場合であっても、1)の対象者から開催を求められた場合は、住民説明会の開催に努めてください。

3)オープンハウス型説明会の開催

大規模なデータセンターについては、周辺住民に限らず、多くの市民が関心を持つことが想定されます。上記の住民説明会のみでは、十分な対話の機会を確保できない場合があるため、より多くの方が参加しやすく、事業内容への理解を深められるよう、「建築物の高さが 10mを超え、かつ、延べ面積が 3,000 ㎡を超える施設」を建設する場合は、住民説明会に加え、オープンハウス型説明会を1週間以上開催してください。

オープンハウス型説明会は、開催期間中、誰もが自由に来場し、パネルや資料を閲覧しながら、事業者等から個別に説明を受け、又は質問をすることができる形式としてください。

（3）住民説明会等で伝えるべき内容

事業者等は、地域住民の関心に応える形で、分かりやすく丁寧な情報提供に努めてください。主な説明項目は次のとおりです。

1）施設の基本情報

・運営の内容、施設の規模及び事業スケジュール

2）周辺環境への影響とその対策

・日影、通風、電波障害その他の生活環境への影響

・景観や圧迫感などの視覚的影響

・騒音、排熱等の設備に起因する影響及びその軽減策

・非常用発電機に係る安全対策、危険物の管理及び点検計画

・工事期間中及び設備搬入時における交通への影響及び対応策

3）地域環境への配慮と取組

・電力及び水の使用量

・省エネルギー及び省資源に関する取組

・再生可能エネルギーの活用

4）地域との共生に向けた取組

・緑化や建築物のデザインに関する工夫

・地域貢献に関する取組

・地域の状況に応じた配慮事項

（4）コミュニケーション窓口の設置

事業者等は、地域住民からの問い合わせや苦情対応を迅速かつ丁寧に行うため、計画の初期段階から常時対応可能な専用窓口を設置し、電話やメール、ウェブサイトを活用し、アクセスしやすい体制を整備してください。運営開始後も地域の一員として、地域住民や関係者との対話を続け、地域との共生を図りながら信頼関係を維持してください。

（5）地域貢献活動の推進

事業者等は、地域との良好な関係構築のため、地元のイベントや環境美化活動への参加、地域団体との連携等、積極的な地域貢献活動を推進してください。また、地元雇用の促進や技術交流の場の提供も地域共生につながる重要な取組として推奨されます。

（6）協定の締結

事業者等は、本ガイドラインの実効性を確保するために、市の求めに応じて協定を締結してください。なお、協定の詳細は市と協議のうえ決定してください。

■データセンターの建設及び運営における住民説明会等の流れ（例）

	住民	事業者等	市
計画	意見→	市への相談 ↓ 早期の周知 コミュニケーション窓口の設置、常時対応 ↓	←把握、ガイドラインの説明 ←助言
設計	意見→ 意見→ 意見→	（常時）コミュニケーション窓口での対応 設計 ↓ 住民説明会の開催（以降も必要に応じて実施） オープンハウス型説明会の開催 ↓ 建築確認 ↓	 ←助言 ←助言
工事	意見→	工事 ↓ 完了検査 ↓	
運営	意見→	運営開始 ↓ 地域貢献活動の推進 ↓	

6. おわりに

地域に根ざし、環境に配慮した安定的なデータセンター運営を実現するためには、関係者が相互に対話を重ね、円滑な調整を図ることが重要です。

事業者等の皆様には、本ガイドラインの趣旨を踏まえ、計画の早い段階から地域住民との対話を大切にするとともに、法令を遵守し、地域住民の声に丁寧に耳を傾けながら事業に取り組み、地域と共生するデータセンターの建設及び運営に努めていただきたいと考えております。

地域住民の皆様には、データセンターの整備が地域経済の活性化や情報インフラの強化に寄与することをご理解いただくとともに、本ガイドラインを事業者等との対話や調整を進める際の参考としてご活用いただければ幸いです。

市は、事業者等と地域住民の双方の立場に配慮しながら、円滑なコミュニケーションの促進と適切な環境保全の実現に向けて最大限の支援を行うとともに、持続可能な地域社会の発展を目指して参ります。今後とも、本ガイドラインの趣旨をご理解いただき、ご協力を賜りますようお願い申し上げます。

7.【参考】窓口一覧

分野	内容	窓口
まちづくり	大規模土地取引に関すること 土地利用に関すること（用途地域等） 景観に関すること 協定の締結に関すること	つくば市都市計画部都市計画課
	建築確認申請に関すること 中高層建築物等指導要綱に関すること	つくば市都市計画部建築指導課
	開発許可制度に関すること	つくば市都市計画部開発指導課
環境・エネルギー	地球温暖化対策に関すること	つくば市生活環境部環境政策課
	騒音に関すること 振動に関すること 悪臭防止に関すること 水質汚濁に関すること 大気汚染に関すること	つくば市生活環境部環境保全課
	公共下水道に関すること	つくば市上下水道局下水道工務課
その他	火災予防・危険物に関すること	つくば消防本部

<策　定>

つくば市都市計画部都市計画課