

デジタルインフラ（DC等）整備に 関する有識者会合（第2回） （前回の議論でのご指摘事項）

2021年11月15日
経済産業省、総務省

前回の議論でのご指摘事項①

データセンター拠点の考え方

- 中核データセンターをどう定義するのか、MEC(モバイルエッジコンピューティング)を含めて整理すべき
- 災害対応を考えると冗長化した方が良いが、再エネ等の活用適地を考えると、それほど多くの適地は存在しない。
- 拠点の設置を中核拠点 5 箇所、地方拠点 10 箇所ありきで議論する必要はないのではないか。
- これまでは、エネルギーと通信ケーブルをバラバラに議論していたが、統一して検討することがポイント。
- GAFAMも、データセンターを再エネ電源の近くに建設しており、場所の選定に再エネ供給力があるという視点は重要ではないか。
- データの質に着目して、保管・ビッグデータ処理・AI処理にコストが安いことが地方に拠点を設置する要因にならないか。
- セキュリティに特化したものや、エネルギー効率等、チャレンジ枠のようなものがあったとしても良いのではないか。
- 拠点の選定に当たっては、データニーズが高いところ、再エネ電源が近い、通信インフラがまとまっていると言ったそれぞれの論点ごとに有力地点をマッピングし、データリダンダンシーやセキュリティを踏まえ、具体的なロケーションを落とし込んでいくアプローチが現実的か。

前回の議論でのご指摘事項②

国・地方公共団体の役割

- データセンター及び関連する海底ケーブル・陸揚げ局設置における行政と民間の役割分担を明確化すべき。
- 各都道府県で、データセンターを作るブームがあった。失敗した理由を分析し、今回の検討に活かすべき。
(第一歩だけ国が補助して、その後は民間任せにした場合、本当にうまく行くのか。)
- 補助金だけでなく、政府による調達をすることも検討すべきではないか。
- 地方自治体はデータセンター設置に積極的か。前向きでないのであれば、国がしっかりとメリットを説明すべき。
- データセンターと街づくりを一体で考えるべき。

海底ケーブルについて

- 陸揚げ局の近くに置くデータセンターが、どのような性質をもっていると、グローバルな視点、ビジネスの観点から、使いやすいのかということを整理すべき。
- グローバルで海底ケーブルがどのように敷設されているか、地政学的観点から今後どのような構造にするべきか。
- 陸揚げ局の物理的なセキュリティも考える必要がある。
- データセンター需要はGAFAMが支えている。彼らはグローバルネットワークを意識しており、海底ケーブルについて検討する必要があるのは、そうした背景もある。

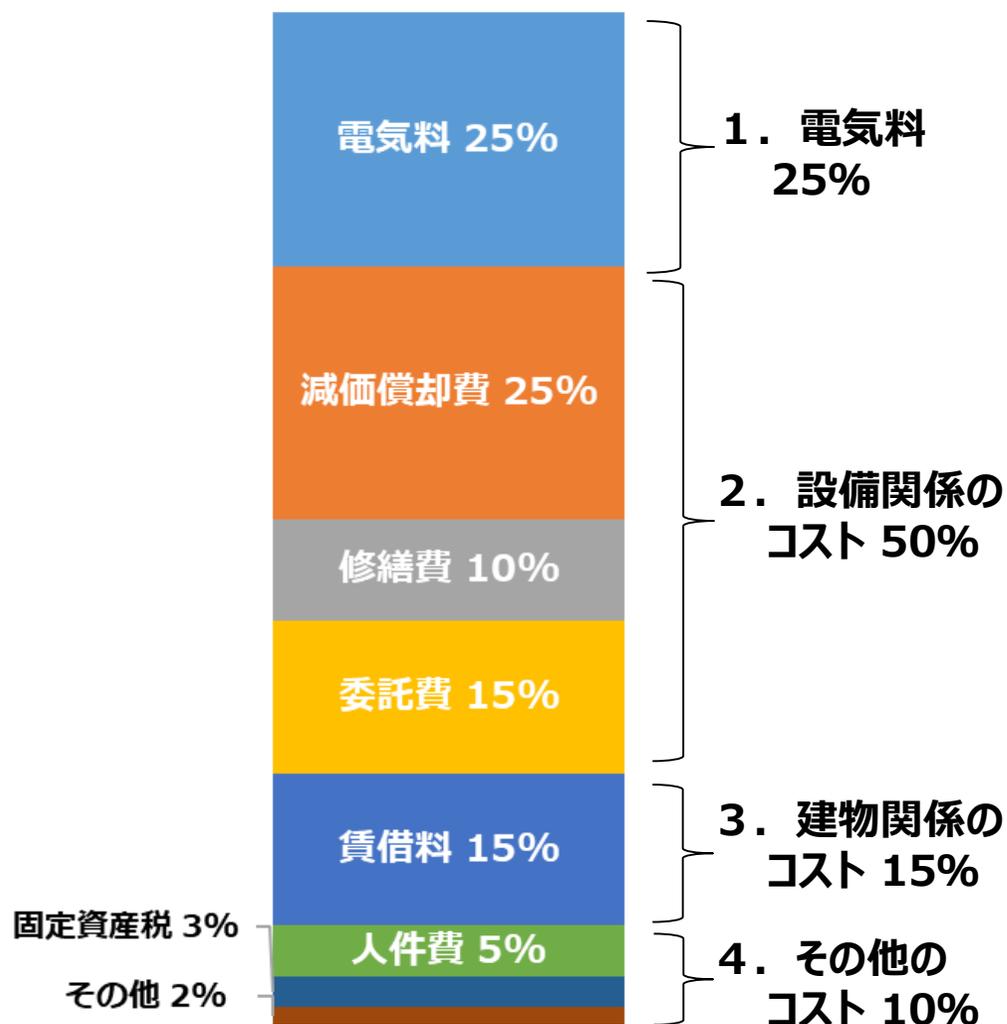
前回の議論でのご指摘事項③

その他

- 国全体でデジタル化が進む中で、東京一極集中が是正されていくことが予想されるが、この未来予測をどのようにとらえるべきか。
- データセンターのコストの内訳とエネルギー消費の内訳がデータとしてほしい。大規模データセンター、MECの違い、サーバー部分、ストレージ部分、配線部分の違い。サーバー部分がいくらなのか
- 今後、データが急増していくが、化石エネルギーを消費して全てのデータを保存していくことが必要なのか。
- オンプレミスからクラウドに移行することで、カーボンフットプリントが80%下がること明らかになってきている。また、一時的（揮発性）データであっても、分析することでデジタルツインの貴重なデータとも考えられる。一方で、こうしたデータはレイテンシーを要求せず、都市部に保存することはコスト。

(参考)データセンターのコストの内訳

○原価内訳比率



【各項目の概要】

1. 電気料：
顧客へ提供する電気料 + 共用部等で消費する電気料

2. 設備関係のコスト

- ・減価償却費：建物、設備等の償却費
- ・修繕費：建物、設備等の保守点検、修繕費用
- ・委託費：センターの運用監視（24/365体制）の外注費、センターの警備費用など

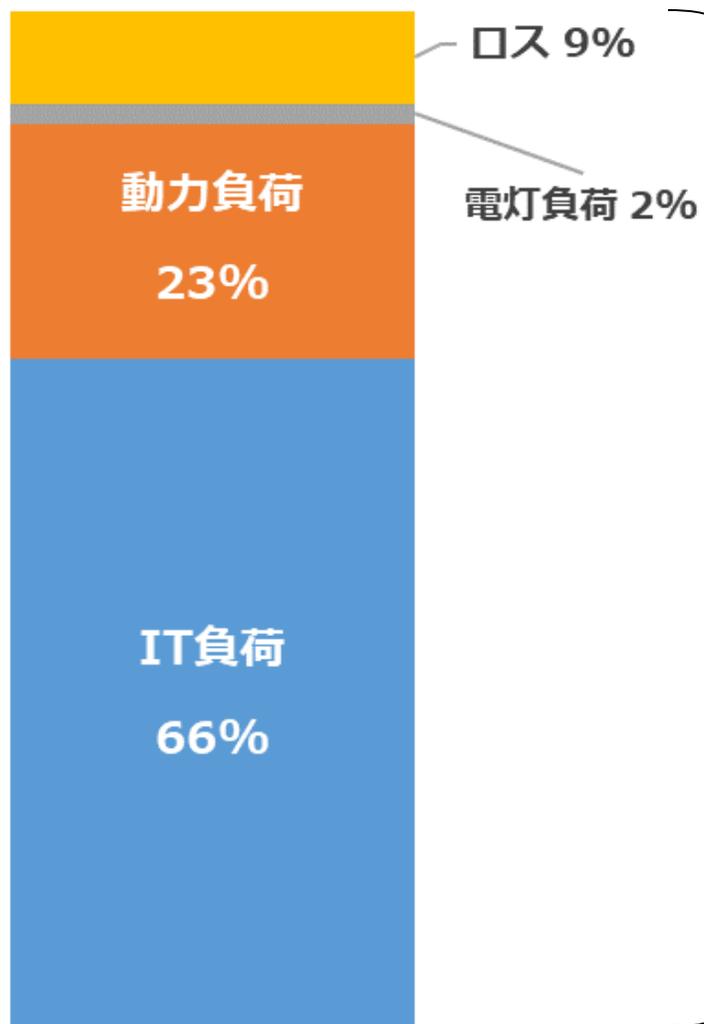
3. 建物関係のコスト

- ・賃借料：センターの土地、建物の賃借料。
自前の場合は発生しない
(建物の減価償却費として発生)

4. その他のコスト：
人件費、建物・設備等の固定資産税、消耗品費等

(参考)データセンターエネルギーの内訳

○エネルギー内訳比率



【各項目の概要】

- ・IT負荷
：顧客のサーバーに供給する電力負荷
- ・動力負荷
：空調機、冷水ポンプなどセンター設備の稼働に要する電力負荷
- ・電灯負荷
：照明、コンセント等に要する電力負荷
- ・ロス
：受電時、および受電後顧客のサーバーへの電気供給に伴うロス

センター全体の電力負荷

※センター全体の電力負荷に占めるIT負荷が大きいほど効率のよいセンターとされる。
当該比率は各社、各センターにより異なる