

建築基準法及び電気事業法における 構造強度以外同等性について

1. 建築基準法及び電気事業法における安全性確保の仕組みについて
2. 構造強度以外の基準について

1. 建築基準法及び電気事業法における 安全性確保の仕組みについて

両法における安全確保の仕組みの概要

設計段階

工事開始

工事完了

使用開始

【建築基準法における安全性確保の仕組み※1】

※1 高さ15m超のものが建築基準法の対象となる。



高さ60m超の風力発電設備にのみ適用

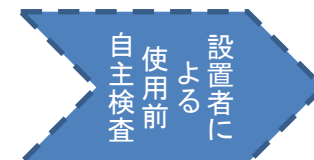


※2 建築基準法における風力発電設備に対する中間検査は、特定行政庁(建築主事がいる地方自治体)が指定した場合に必要。

特定行政庁による報告徴収及び立入検査

所有者等による設備の維持保全努力義務
及び 特定行政庁による是正命令

【電気事業法における安全性確保の仕組み】



出力500kW以上の風力発電設備

国による報告徴収及び立入検査

設置者による設備の技術基準適合義務
及び 国による技術基準適合命令

保安規程に基づく自主保安

電気主任技術者の監督による自主保安

両法における同等性について(1)

○対象範囲

<建築基準法>

- ・高さ15m超の風力発電設備。

<電気事業法>

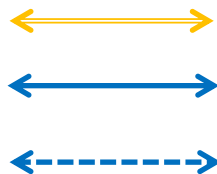
- ・全ての風力発電設備。ただし、工事計画届出等が必要となるのは、出力500kW以上のもの。

<同等性について>

- ・対象範囲は電気事業法のほうが広範であり、同等以上。
- ・ただし、国等による事前規制や完成後の検査等が義務づけられている範囲は、電気事業法のほうが狭いと考えられる(下図参照)。しかし、電気事業法では全ての風力発電設備の設置者に技術基準適合義務が課せられている上、国も立入検査等により適宜技術基準適合を確認し違反があった場合には適合命令(改造や一時使用停止等)を出すことができるほか、出力20kW以上のものについては、電気主任技術者の選任や保安規程の届出に基づく自主保安体制が構築されていることから、概ね同等と言えるのではないか。

世界の代表的な商業風車の大きさの比較

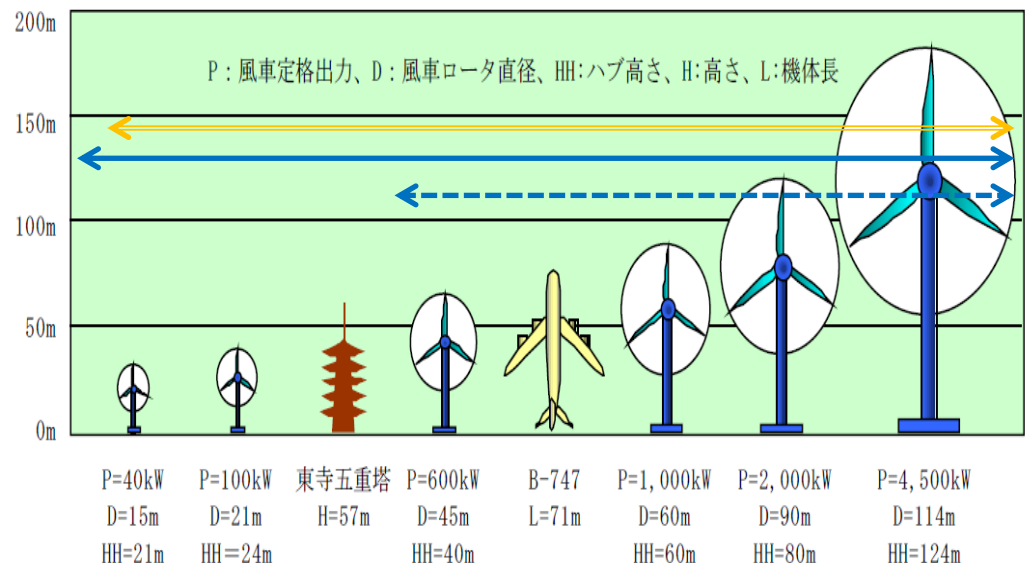
(独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 HP資料を加工)



建築基準法の適用対象

電気事業法の適用対象

電気事業法の工事計画届出義務の対象



両法における同等性について(2)

○工事開始前

<建築基準法>

- ・建築計画について、建築主事又は指定確認検査機関が建築基準関係規定への適合性を確認したことを示す確認済証の交付を受けた後でなければ、工事に着工できない。確認期間については、建築主事による確認の場合は、35日以内(指定確認検査機関の場合は、特に定めはない。)
- ・高さ60m超の風力発電設備については、構造強度に関し、指定性能評価機関による評価を経た後に、国土交通大臣による認定を受ける必要がある。

<電気事業法>

- ・工事計画を経済産業大臣(産業保安監督部)に届け出てから30日経過後でなければ、工事に着工できない。経済産業大臣(産業保安監督部)は、工事計画が技術基準等に適合していないと認める時は、計画の変更又は廃止を命じることができる他、必要があれば30日の期間を延長できる。

<同等性について>

- ・工事の着工前に国による事前確認を受けることとされており、概ね同等と言えるのではないか。
(建築基準法においては、高さ60m超の風力発電設備については、指定性能評価機関において大学教授等からなる評価員による評価を義務づけるなど、構造強度に関する審査を特に手厚くしているものの、電気事業法において、同等の保安水準が確保される審査基準に基づいて審査を行うことができるのであれば、産業保安監督部等による審査であっても同等性は担保されると言えるのではないか。)

両法における同等性について(3)

○工事中

<建築基準法>

・特定行政庁(建築主事がいる地方自治体)が、その地方の建築物の建築の動向又は工事に関する状況その他の事情を勘案して、区域、期間又は建築物の構造、用途若しくは規模を限って指定する工程(特定工程)については、建築主事又は指定確認検査機関による中間検査を受け、中間検査合格証の交付を受けた後でなければ、その後の工程に関する工事を行うことができない。

<電気事業法>

・特になし。

<同等性について>

・法制上は、同等とは言えないが、電気事業法に基づき、国は工事中の事業場に立入検査を行うことができるため、建築基準法における中間検査に相当する検査が必要であると認められる場合には、立入検査を行う運用とすることで、同等性を担保できると考えられるのではないか。

両法における同等性について(4)

○工事完了後

<建築基準法>

- ・工事完了後、建築主は建築主事又は指定確認検査機関による完了検査を申請しなければならない。
- ・完了検査の結果、風力発電設備が建築基準関係規定に適合していると認められる場合は検査済証が交付される。建築基準関係規定に適合していない場合は、特定行政庁は是正命令(除却、改築や使用制限等)を行うことができる。

<電気事業法>

- ・風力発電設備の使用の開始前に、設置者自らが使用前自主検査を行い、技術基準に適合していること及び工事計画どおりに施工したことを確認しなければならない。また使用前自主検査に係る体制(組織、検査の方法、工程管理等)について、国の審査(使用前安全管理審査)を受けなければならない。
- ・使用前安全管理審査の結果、技術基準不適合の疑いがある場合には、立入検査等で不適合を確認した上で、国は適合命令(改造や一時使用停止等)を行うことができる。

<同等性について>

- ・検査の主体は異なるものの、両法ともに工事完了後に法令で定める基準等への適合性について検査を行う必要があり、適合していない場合には国による改築や使用制限等の命令を出すことができるので、概ね同等と言えるのではないかと。

両法における同等性について(5)

○供用中など

<建築基準法>

- ・特定行政庁による報告徴収・立入検査
- ・所有者等による設備の維持保全努力義務及び特定行政庁による是正命令

<電気事業法>

- ・国による報告徴収・立入検査
- ・設置者による設備の技術基準適合義務及び国による技術基準適合命令
- ・設置者による保安規程届出義務及び当該保安規程遵守義務
- ・設置者による電気主任技術者選任届出義務及び当該電気主任技術者による保安のための監督

<同等性について>

- ・同等以上と言えるのではないか。

2. 構造強度以外の基準について

両法における遵守基準の体系の整理

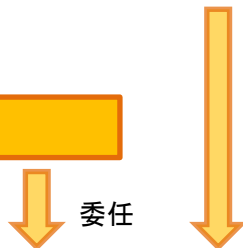
建築基準法

…遵守すべき基準の項目及び建築基準を規定。詳細は施行令又は告示に委任。



建築基準法施行令

…建築基準の詳細を規定。さらなる詳細を告示に委任している場合もある。



各種告示

…建築基準の詳細を規定。

電気事業法

…技術基準を定めるに当たっての基準を定め、具体的な技術基準を省令に委任。



発電用風力設備に関する 技術基準を定める省令

…原動力設備に関する技術基準の詳細を規定。



発電用風力設備の技術基準の解釈



電気設備に関する技術基準を定める省令

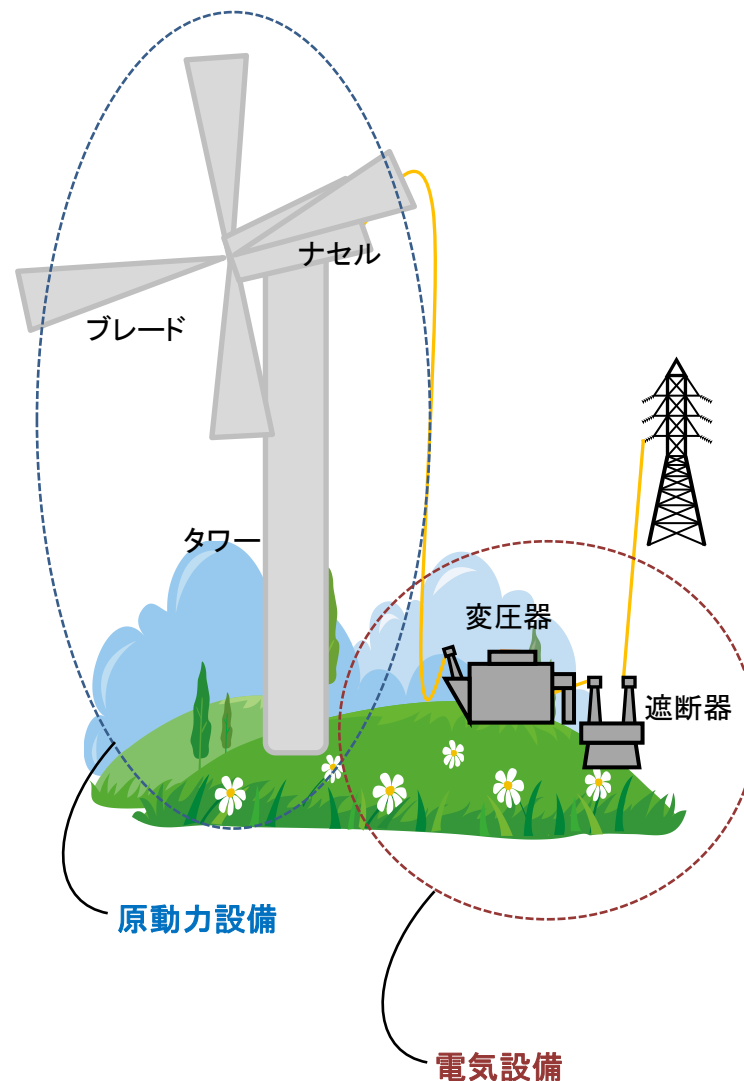
…電気設備に関する技術基準の詳細を規定。



電気設備の技術基準の解釈

…省令に定める技術的要件を満たすものと認められる技術的内容をできる限り具体的に示したもの。ただし、省令に定める技術的要件を満たすものと認められる技術的内容はこれらの解釈に限定されるものではなく、省令に照らして十分な保安水準の確保が達成できる技術的根拠があれば、省令に適合するものと判断される。

【電気事業法における設備区分】



構造強度以外の主な遵守基準の同等性について(1)

○石綿(アスベスト)に係る基準

<建築基準法>

・石綿その他の物質の建築材料からの飛散又は発散による衛生上の支障を防止する規制であり、主に以下の基準からなる(法及び施行令)。

- ①建築材料に石綿を添加しないこと。
- ②石綿をあらかじめ添加した建築材料を原則として使用しないこと。

<電気事業法>

・石綿に関する規制はなし。

<同等性について>

・同等ではない。
・ただし、現在、労働安全衛生法において、石綿及び石綿をその重量の0.1%を超えて含有する全ての物の製造、輸入、譲渡及び使用が禁止されており、同法により今後風力発電設備の建築材料に石綿を添加することはできないため、電気事業法における措置は特に必要ないと考えられる。

○電気設備に係る基準

<建築基準法>

・風力発電設備の電気設備は、電気事業法等の建築物の安全及び防火に関する法律またはこれに基づく命令に従うこと(法)。

<電気事業法>

・風力発電設備の電気設備は、「電気設備に関する技術基準を定める省令」及び「電気設備の技術基準の解釈について」において、詳細に規定している。

<同等性について>

・同等と言えるのではないか。

構造強度以外の主な遵守基準の同等性について(2)

○避雷設備に係る基準

<建築基準法>

・高さ20m超の風力発電設備には、原則として、有効に避雷設備を設けなければならないとし(法)、その基準は具体的には以下のとおり(施行令)。

①雷撃によって生じる電流を風力発電設備に被害を及ぼすことなく安全に地中に流すことができること。具体的には、JIS A4201(建築物等の雷保護)(2003)に適合していること(「雷撃によって生ずる電流を建築物に被害を及ぼすことなく安全に地中に流すことができる避雷設備の構造方法を定める件」)、又は国土交通大臣の認定を受けたものであること。

②避雷設備については、雨水等による腐食のおそれがないようにすること。

<電気事業法>

・高さ20m超の風力発電設備には、原則として、雷撃から風車を保護するような措置(発電用風力設備を設置する場所の落雷条件を考慮し、レセプターの風車への取付け及び雷撃によって生ずる電流を風車に損傷を与えることなく安全に地中に流すことができる引下げ導体等を施設すること)を講じなければならない(「発電用風力設備に関する技術基準を定める省令」及び「発電用風力設備の技術基準の解釈について」)。

・また、雷電圧による電気設備の損壊防止に関しては、風力発電所の架空電線引込口等に避雷器を施設すること等を求めている(「電気設備に関する技術基準を定める省令」及び「電気設備の技術基準の解釈について」)。

<同等性について>

・両法ともに適切に避雷設備等を設置することを求めており、概ね同等と言えるのではないかと。

・ただし、要求事項が多少異なるため、今後保安水準について詳細に検討し、電気事業法の保安水準のほうが下であった場合は、建築基準法の保安水準に合わせるように「発電用風力設備に関する技術基準を定める省令」又は「発電用風力設備の技術基準の解釈について」を改正する。



今後の課題

一本化の結論が得られた場合、4月以降、両法における保安水準について詳細に検討し、必要に応じて法令改正を検討する。

構造強度以外の主な遵守基準の同等性について(3)

○建築材料の品質に係る基準

＜建築基準法＞

・風力発電設備の基礎及び主要構造部等に用いる建築材料(鋼材、コンクリート、ボルト等)は、その品質がJISに適合するものであること又は国土交通大臣の認定を受けたものでなければならない(法、施行令及び「建築物の基礎、主要構造部等に使用する建築材料並びにこれらの建築材料が適合すべき日本工業規格又は日本農林規格及び品質に関する技術的基準を定める件」)。

＜電気事業法＞

・建築材料に関する規制はなし。

＜同等性について＞

・同等ではない。

・ただし、電気事業法体系においても、火力発電など他の発電種に係る技術基準において材料について規制している例はあることから、「発電用風力設備に関する技術基準を定める省令」又は「発電用風力設備の技術基準の解釈について」に同等の規定を取り込むことは可能であるため、一本化の結論が得られた場合、取り込むこととする。

構造強度以外の主な遵守基準の同等性について(4)

○地方公共団体の条例による制限の附加

<建築基準法>

・地方公共団体は、その地方の気候若しくは風土の特殊性又は風力発電設備の規模により、建築基準法に基づく基準のみによっては風力発電設備の安全、防火又は衛生の目的を十分に達しがたいと認める場合に置いては、条例で、風力発電設備の敷地、構造又は設備に関して、安全上、防火上又は衛生上必要な制限を附加することができる(法)。

<電気事業法>

・同様の規定はなし。

<同等性について>

・同等ではない。

・ただし、電気事業法体系においても、水力発電など他の発電種に係る技術基準において地域に応じて保安水準に差を設けている例はあることから、「発電用風力設備に関する技術基準を定める省令」又は「発電用風力設備の技術基準の解釈について」に地域に応じた規制を取り込み、条例と同等の規制とすることは可能であると考えられるのではないか。

その他の課題

○昇降機(エレベーター)に係る基準 → 現在整理中であり、次回検討予定。