

新版	旧版 (令和2年3月)	改訂理由
<p data-bbox="952 470 1130 506">令和2年●月</p> <p data-bbox="388 642 1175 789">発 電 所 に 係 る 環 境 影 響 評 価 の 手 引</p> <p data-bbox="617 1325 937 1507">経済産業省 産業保安グループ 電力安全課</p>	<p data-bbox="2036 470 2214 506">令和2年3月</p> <p data-bbox="1501 642 2288 789">発 電 所 に 係 る 環 境 影 響 評 価 の 手 引</p> <p data-bbox="1730 1325 2050 1507">経済産業省 産業保安グループ 電力安全課</p>	

新版	旧版 (令和2年3月)	改訂理由												
<p>【目次】 (略)</p> <p>第1章 環境影響評価の手続</p> <p>1～8 (略)</p> <p>9 軽微変更等の考え方</p> <p>(略)</p> <p>(1) (略)</p> <p>(2) 事業の諸元及び定量的基準の設定根拠</p> <p>1)～5) (略)</p> <p>6) 風力発電所</p> <p>イ 環境影響評価書を公告する前</p> <p>(イ) 施行令別表第2の第2欄</p> <table border="1" data-bbox="305 829 1326 1085"> <thead> <tr> <th>事業の諸元</th> <th>選定根拠</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>イ 発電所の出力</td> <td>環境影響評価法に基づく規模要件であり、本要件が修正されることにより、大気環境、水環境、動物、植物等への環境影響の程度、廃棄物等の負荷の程度が相当程度を超えて増加するおそれがあることから諸元として選定した。</td> </tr> <tr> <td>ロ 対象事業実施区域の位置</td> <td>対象事業実施区域の位置は、環境影響評価の前提として把握すべき基本的な事業内容であり、その位置が修正されることにより、大気環境、水環境、動物、植物等への環境影響の程度が相当程度を超えて増加するおそれがあることから諸元として選定した。</td> </tr> </tbody> </table> <p>(ロ) 施行令別表第2の第3欄</p> <table border="1" data-bbox="305 1192 1326 1669"> <thead> <tr> <th>手続を経ることを要しない 修正の要件</th> <th>設定根拠</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>イ 発電所の出力が10パーセント以上増加しないこと。</td> <td>計画の熟度が進む過程において、発電効率の高効率化等により、環境影響を増大させずに出力を数%増加させる等の計画の修正を行うことがあり得ることから、一定程度の定量的基準を設けることとした。その場合、出力の増加により、騒音等への影響が増加することが想定されるが、出力の10パーセント以上増加しない修正であれば、環境影響評価が大きく変わるおそれがないことから、10パーセント以上増加しないことを要件とした。</td> </tr> <tr> <td>ロ 修正前の対象事業実施区域から300メートル以上離れた区域が新たに対象事業実施区域とならないこと。</td> <td>計画の熟度が進む過程において、工事区域を修正させることがあり得ることから、一定程度の定量的基準を設けることとした。その場合、通常、風力発電所の対象事業実施区域の周囲300メートル程度の範囲内においては、対象事業実施区域内と同様な詳細な環境調査を行っており、この範囲内であれば、対象事業実施区域が移動しても環境に与える影響は把握できており、環境影響評価が大きく変わるおそれがないことから、300メートル以上離れた区域が新たに対象事業実施区域にならないことを要件とした。</td> </tr> </tbody> </table>	事業の諸元	選定根拠	イ 発電所の出力	環境影響評価法に基づく規模要件であり、本要件が修正されることにより、大気環境、水環境、動物、植物等への環境影響の程度、廃棄物等の負荷の程度が相当程度を超えて増加するおそれがあることから諸元として選定した。	ロ 対象事業実施区域の位置	対象事業実施区域の位置は、環境影響評価の前提として把握すべき基本的な事業内容であり、その位置が修正されることにより、大気環境、水環境、動物、植物等への環境影響の程度が相当程度を超えて増加するおそれがあることから諸元として選定した。	手続を経ることを要しない 修正の要件	設定根拠	イ 発電所の出力が10パーセント以上増加しないこと。	計画の熟度が進む過程において、発電効率の高効率化等により、環境影響を増大させずに出力を数%増加させる等の計画の修正を行うことがあり得ることから、一定程度の定量的基準を設けることとした。その場合、出力の増加により、騒音等への影響が増加することが想定されるが、出力の10パーセント以上増加しない修正であれば、環境影響評価が大きく変わるおそれがないことから、10パーセント以上増加しないことを要件とした。	ロ 修正前の対象事業実施区域から300メートル以上離れた区域が新たに対象事業実施区域とならないこと。	計画の熟度が進む過程において、工事区域を修正させることがあり得ることから、一定程度の定量的基準を設けることとした。その場合、通常、風力発電所の対象事業実施区域の周囲300メートル程度の範囲内においては、対象事業実施区域内と同様な詳細な環境調査を行っており、この範囲内であれば、対象事業実施区域が移動しても環境に与える影響は把握できており、環境影響評価が大きく変わるおそれがないことから、300メートル以上離れた区域が新たに対象事業実施区域にならないことを要件とした。	<p>【目次】 (略)</p> <p>第1章 環境影響評価の手続</p> <p>1～8 (略)</p> <p>9 軽微変更等の考え方</p> <p>(略)</p> <p>(1) (略)</p> <p>(2) 事業の諸元及び定量的基準の設定根拠</p> <p>1)～5) (略)</p>	<p>※風力発電所における「事業の諸元及び定量的基準の設定根拠」の要点を簡明にするため追記。</p>
事業の諸元	選定根拠													
イ 発電所の出力	環境影響評価法に基づく規模要件であり、本要件が修正されることにより、大気環境、水環境、動物、植物等への環境影響の程度、廃棄物等の負荷の程度が相当程度を超えて増加するおそれがあることから諸元として選定した。													
ロ 対象事業実施区域の位置	対象事業実施区域の位置は、環境影響評価の前提として把握すべき基本的な事業内容であり、その位置が修正されることにより、大気環境、水環境、動物、植物等への環境影響の程度が相当程度を超えて増加するおそれがあることから諸元として選定した。													
手続を経ることを要しない 修正の要件	設定根拠													
イ 発電所の出力が10パーセント以上増加しないこと。	計画の熟度が進む過程において、発電効率の高効率化等により、環境影響を増大させずに出力を数%増加させる等の計画の修正を行うことがあり得ることから、一定程度の定量的基準を設けることとした。その場合、出力の増加により、騒音等への影響が増加することが想定されるが、出力の10パーセント以上増加しない修正であれば、環境影響評価が大きく変わるおそれがないことから、10パーセント以上増加しないことを要件とした。													
ロ 修正前の対象事業実施区域から300メートル以上離れた区域が新たに対象事業実施区域とならないこと。	計画の熟度が進む過程において、工事区域を修正させることがあり得ることから、一定程度の定量的基準を設けることとした。その場合、通常、風力発電所の対象事業実施区域の周囲300メートル程度の範囲内においては、対象事業実施区域内と同様な詳細な環境調査を行っており、この範囲内であれば、対象事業実施区域が移動しても環境に与える影響は把握できており、環境影響評価が大きく変わるおそれがないことから、300メートル以上離れた区域が新たに対象事業実施区域にならないことを要件とした。													

新版	旧版 (令和2年3月)	改訂理由																
<p>ロ 環境影響評価書を公告した後 (イ) 施行令別表第3の第2欄</p> <table border="1" data-bbox="305 380 1326 743"> <thead> <tr> <th>事業の諸元</th> <th>選定根拠</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>イ 発電所の出力</td> <td>環境影響評価法に基づく規模要件であり、本要件が変更されることにより、改変面積や施設設置位置の変化に伴い、大気環境、水環境、動物、植物等への環境影響の程度、廃棄物等の負荷の程度が相当程度を超えて増加するおそれがあることから諸元として選定した。</td> </tr> <tr> <td>ロ 対象事業実施区域の位置</td> <td>対象事業実施区域の位置は、環境影響評価の前提として把握すべき基本的な事業内容であり、その位置が変更されることにより、大気環境、水環境、動物、植物等への環境影響の程度が相当程度を超えて増加するおそれがあることから諸元として選定した。</td> </tr> <tr> <td>ハ 発電設備の位置</td> <td>発電設備の位置は、環境影響評価の前提として把握すべき基本的な事業内容であり、その位置が変更されることにより、大気環境、水環境、動物、植物等への環境影響の程度が相当程度を超えて増加するおそれがあることから諸元として選定した。</td> </tr> </tbody> </table> <p>(ロ) 施行令別表第3の第3欄</p> <table border="1" data-bbox="305 835 1326 1486"> <thead> <tr> <th>手続を経ることを要しない 変更の要件</th> <th>設定根拠</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>イ 発電所又は発電設備の出力が10パーセント以上増加しないこと。</td> <td>計画の熟度が進む過程において、発電効率の高効率化等により、環境影響を増大させずに出力を数%増加させる等の計画の修正を行うことがあり得ることから、一定程度の定量的基準を設けることとした。その場合、出力の増加により、騒音等への影響が増加することが想定されるが、出力の10パーセント以上増加しない修正であれば、環境影響評価が大きく変わるおそれがないことから、10パーセント以上増加しないことを要件とした。</td> </tr> <tr> <td>ロ 変更前の対象事業実施区域から300メートル以上離れた区域が新たに対象事業実施区域とならないこと。</td> <td>計画の熟度が進む過程において、工事区域を変更させることがあり得ることから、一定程度の定量的基準を設けることとした。その場合、通常、風力発電所の対象事業実施区域の周囲300メートル程度の範囲内においては、対象事業実施区域内と同様な詳細な環境調査を行っており、この範囲内であれば、対象事業実施区域が移動しても環境に与える影響は把握できており、環境影響評価が大きく変わるおそれがないことから、300メートル以上離れた区域が新たに対象事業実施区域にならないことを要件とした。</td> </tr> <tr> <td>ハ 発電設備が100メートル以上移動しないこと。</td> <td>計画の熟度が進む過程において、発電設備の位置を変更させることがあり得ることから、一定程度の定量的基準を設けることとした。その場合、発電設備の位置が100メートル移動すると、騒音、動植物、景観等の予測範囲も100メートル程度移動することとなるが、その範囲内であれば、環境影響評価が大きく変わるおそれがないことから、100メートル以上移動しないことを要件とした。</td> </tr> </tbody> </table> <p>(3)～(4) (略)</p> <p>10 (略)</p> <p>第2章 簡易な方法による環境影響評価及び判定基準 (略)</p>	事業の諸元	選定根拠	イ 発電所の出力	環境影響評価法に基づく規模要件であり、本要件が変更されることにより、改変面積や施設設置位置の変化に伴い、大気環境、水環境、動物、植物等への環境影響の程度、廃棄物等の負荷の程度が相当程度を超えて増加するおそれがあることから諸元として選定した。	ロ 対象事業実施区域の位置	対象事業実施区域の位置は、環境影響評価の前提として把握すべき基本的な事業内容であり、その位置が変更されることにより、大気環境、水環境、動物、植物等への環境影響の程度が相当程度を超えて増加するおそれがあることから諸元として選定した。	ハ 発電設備の位置	発電設備の位置は、環境影響評価の前提として把握すべき基本的な事業内容であり、その位置が変更されることにより、大気環境、水環境、動物、植物等への環境影響の程度が相当程度を超えて増加するおそれがあることから諸元として選定した。	手続を経ることを要しない 変更の要件	設定根拠	イ 発電所又は発電設備の出力が10パーセント以上増加しないこと。	計画の熟度が進む過程において、発電効率の高効率化等により、環境影響を増大させずに出力を数%増加させる等の計画の修正を行うことがあり得ることから、一定程度の定量的基準を設けることとした。その場合、出力の増加により、騒音等への影響が増加することが想定されるが、出力の10パーセント以上増加しない修正であれば、環境影響評価が大きく変わるおそれがないことから、10パーセント以上増加しないことを要件とした。	ロ 変更前の対象事業実施区域から300メートル以上離れた区域が新たに対象事業実施区域とならないこと。	計画の熟度が進む過程において、工事区域を変更させることがあり得ることから、一定程度の定量的基準を設けることとした。その場合、通常、風力発電所の対象事業実施区域の周囲300メートル程度の範囲内においては、対象事業実施区域内と同様な詳細な環境調査を行っており、この範囲内であれば、対象事業実施区域が移動しても環境に与える影響は把握できており、環境影響評価が大きく変わるおそれがないことから、300メートル以上離れた区域が新たに対象事業実施区域にならないことを要件とした。	ハ 発電設備が100メートル以上移動しないこと。	計画の熟度が進む過程において、発電設備の位置を変更させることがあり得ることから、一定程度の定量的基準を設けることとした。その場合、発電設備の位置が100メートル移動すると、騒音、動植物、景観等の予測範囲も100メートル程度移動することとなるが、その範囲内であれば、環境影響評価が大きく変わるおそれがないことから、100メートル以上移動しないことを要件とした。	<p>(3)～(4) (略)</p> <p>10 (略)</p> <p>第2章 簡易な方法による環境影響評価及び判定基準 (略)</p>	
事業の諸元	選定根拠																	
イ 発電所の出力	環境影響評価法に基づく規模要件であり、本要件が変更されることにより、改変面積や施設設置位置の変化に伴い、大気環境、水環境、動物、植物等への環境影響の程度、廃棄物等の負荷の程度が相当程度を超えて増加するおそれがあることから諸元として選定した。																	
ロ 対象事業実施区域の位置	対象事業実施区域の位置は、環境影響評価の前提として把握すべき基本的な事業内容であり、その位置が変更されることにより、大気環境、水環境、動物、植物等への環境影響の程度が相当程度を超えて増加するおそれがあることから諸元として選定した。																	
ハ 発電設備の位置	発電設備の位置は、環境影響評価の前提として把握すべき基本的な事業内容であり、その位置が変更されることにより、大気環境、水環境、動物、植物等への環境影響の程度が相当程度を超えて増加するおそれがあることから諸元として選定した。																	
手続を経ることを要しない 変更の要件	設定根拠																	
イ 発電所又は発電設備の出力が10パーセント以上増加しないこと。	計画の熟度が進む過程において、発電効率の高効率化等により、環境影響を増大させずに出力を数%増加させる等の計画の修正を行うことがあり得ることから、一定程度の定量的基準を設けることとした。その場合、出力の増加により、騒音等への影響が増加することが想定されるが、出力の10パーセント以上増加しない修正であれば、環境影響評価が大きく変わるおそれがないことから、10パーセント以上増加しないことを要件とした。																	
ロ 変更前の対象事業実施区域から300メートル以上離れた区域が新たに対象事業実施区域とならないこと。	計画の熟度が進む過程において、工事区域を変更させることがあり得ることから、一定程度の定量的基準を設けることとした。その場合、通常、風力発電所の対象事業実施区域の周囲300メートル程度の範囲内においては、対象事業実施区域内と同様な詳細な環境調査を行っており、この範囲内であれば、対象事業実施区域が移動しても環境に与える影響は把握できており、環境影響評価が大きく変わるおそれがないことから、300メートル以上離れた区域が新たに対象事業実施区域にならないことを要件とした。																	
ハ 発電設備が100メートル以上移動しないこと。	計画の熟度が進む過程において、発電設備の位置を変更させることがあり得ることから、一定程度の定量的基準を設けることとした。その場合、発電設備の位置が100メートル移動すると、騒音、動植物、景観等の予測範囲も100メートル程度移動することとなるが、その範囲内であれば、環境影響評価が大きく変わるおそれがないことから、100メートル以上移動しないことを要件とした。																	

新版	旧版 (令和2年3月)	改訂理由																																																				
<p>第3章 計画段階配慮事項の選定等</p> <p>1 環境影響の重大性（重大な影響）の考え方 (略)</p> <p>2 計画段階配慮事項の選定の考え方</p> <p>(1) 工事中の環境影響に関する計画段階配慮事項の考え方 (略)</p> <p>(2) 供用時の環境影響に関する計画段階配慮事項の考え方 (略)</p> <p style="text-align: center;">表 3.2</p> <table border="1" data-bbox="240 615 1323 1176"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>環境要因</th> <th>環境要素と環境影響</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td rowspan="5">地形改変及び施設が存在</td> <td>重要な地形及び地質の消失等</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>土地の安定性の変化</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>主要な眺望点、景観資源及び眺望景観の消失等</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>動物、植物及び生態系への影響（重要な種や生息地、生態系の消失、縮小等）</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>人と自然との触れ合いの活動の場の消失等</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td rowspan="3">貯水池の存在</td> <td>重要な地形及び地質を水没させる等</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>動物、植物及び生態系への影響（重要な種や生息地、生態系の消失、縮小等）</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>人と自然との触れ合いの活動の場の消失等</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td rowspan="2">施設の稼働</td> <td>騒音及び超低音による周辺住民等への影響</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>動物、植物への影響（重要な種や生息地）</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：No. 3 と No. 5 の事項については、風力発電所については、表 3.3 の No. 5 と No. 6 に示すように、適切な環境保全措置により環境影響が低減できることから、一般的な事業においては、特に環境影響が大きいと想定される事項とはならない。</p> <p>表 3.3 (略)</p> <p>(3)～(4) (略)</p>	No	環境要因	環境要素と環境影響	1	地形改変及び施設が存在	重要な地形及び地質の消失等	2	土地の安定性の変化	3	主要な眺望点、景観資源及び眺望景観の消失等	4	動物、植物及び生態系への影響（重要な種や生息地、生態系の消失、縮小等）	5	人と自然との触れ合いの活動の場の消失等	6	貯水池の存在	重要な地形及び地質を水没させる等	7	動物、植物及び生態系への影響（重要な種や生息地、生態系の消失、縮小等）	8	人と自然との触れ合いの活動の場の消失等	9	施設の稼働	騒音及び超低音による周辺住民等への影響	10	動物、植物への影響（重要な種や生息地）	<p>第3章 計画段階配慮事項の選定等</p> <p>1 環境影響の重大性（重大な影響）の考え方 (略)</p> <p>2 計画段階配慮事項の選定の考え方</p> <p>(1) 工事中の環境影響に関する計画段階配慮事項の考え方 (略)</p> <p>(2) 供用時の環境影響に関する計画段階配慮事項の考え方 (略)</p> <p style="text-align: center;">表 3.2</p> <table border="1" data-bbox="1353 615 2436 1176"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>環境要因</th> <th>環境要素と環境影響</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td rowspan="5">地形改変及び施設が存在</td> <td>重要な地形及び地質の消失等</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>土地の安定性の変化</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>主要な眺望点、景観資源及び眺望景観の消失等</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>動物、植物及び生態系への影響（重要な種や生息地、生態系の消失、縮小等）</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>人と自然との触れ合いの活動の場の消失等</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td rowspan="3">貯水池の存在</td> <td>重要な地形及び地質を水没させる等</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>動物、植物及び生態系への影響（重要な種や生息地、生態系の消失、縮小等）</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>人と自然との触れ合いの活動の場の消失等</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td rowspan="2">施設の稼働</td> <td>騒音及び超低音による周辺住民等への影響</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>動物、植物への影響（重要な種や生息地）</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：No. 3 と No. 5 の事項については、風力発電所については、表 3.3 の No. 5 と No. 6 に示すように、適切な環境保全措置により環境影響が低減できることから、一般的な事業においては、特に環境影響が大きいと想定される事項とはならない。</p> <p>表 3.3 (略)</p> <p>(3)～(4) (略)</p>	No	環境要因	環境要素と環境影響	1	地形改変及び施設が存在	重要な地形及び地質の消失等	2	土地の安定性の変化	3	主要な眺望点、景観資源及び眺望景観の消失等	4	動物、植物及び生態系への影響（重要な種や生息地、生態系の消失、縮小等）	5	人と自然との触れ合いの活動の場の消失等	6	貯水池の存在	重要な地形及び地質を水没させる等	7	動物、植物及び生態系への影響（重要な種や生息地、生態系の消失、縮小等）	8	人と自然との触れ合いの活動の場の消失等	9	施設の稼働	騒音及び超低音による周辺住民等への影響	10	動物、植物への影響（重要な種や生息地）	<p>※風力発電所にかかる参考項目の見直しにより「計画段階配慮事項の選定の考え方(表3.2)」から「超低音」を削除。</p>
No	環境要因	環境要素と環境影響																																																				
1	地形改変及び施設が存在	重要な地形及び地質の消失等																																																				
2		土地の安定性の変化																																																				
3		主要な眺望点、景観資源及び眺望景観の消失等																																																				
4		動物、植物及び生態系への影響（重要な種や生息地、生態系の消失、縮小等）																																																				
5		人と自然との触れ合いの活動の場の消失等																																																				
6	貯水池の存在	重要な地形及び地質を水没させる等																																																				
7		動物、植物及び生態系への影響（重要な種や生息地、生態系の消失、縮小等）																																																				
8		人と自然との触れ合いの活動の場の消失等																																																				
9	施設の稼働	騒音及び超低音による周辺住民等への影響																																																				
10		動物、植物への影響（重要な種や生息地）																																																				
No	環境要因	環境要素と環境影響																																																				
1	地形改変及び施設が存在	重要な地形及び地質の消失等																																																				
2		土地の安定性の変化																																																				
3		主要な眺望点、景観資源及び眺望景観の消失等																																																				
4		動物、植物及び生態系への影響（重要な種や生息地、生態系の消失、縮小等）																																																				
5		人と自然との触れ合いの活動の場の消失等																																																				
6	貯水池の存在	重要な地形及び地質を水没させる等																																																				
7		動物、植物及び生態系への影響（重要な種や生息地、生態系の消失、縮小等）																																																				
8		人と自然との触れ合いの活動の場の消失等																																																				
9	施設の稼働	騒音及び超低音による周辺住民等への影響																																																				
10		動物、植物への影響（重要な種や生息地）																																																				

新版	旧版 (令和2年3月)	改訂理由
<p>3 調査、予測及び評価の手法</p> <p>(略)</p> <p>(1) 騒音及び超低周波音</p> <p>1) 調査すべき情報 騒音及び超低周波音の状況並びに環境保全対象施設等の分布の状況</p> <p>2) 調査の基本的な手法 入手可能な最新の文献その他の資料により、騒音及び超低周波音の状況並びに環境保全対象施設等の分布の状況を整理する。文献その他の資料には、次のようなものがあげられる。なお、必要に応じて、専門家等への聞き取り調査を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「土地分類基本調査」(国土交通省) ・類型指定図 ・都道府県、市町村が測定した騒音及び超低周波音の調査結果 ・住宅地図 ・用途地域指定状況図 <p>3) 調査の対象とする地域 事業実施想定区域及び音の伝搬の特性を踏まえ、騒音及び超低周波音に係る環境影響を受けるおそれがある地域とする。</p> <p>4) 予測の基本的な手法 予測は文献その他の資料から得られた情報をもとに、事例の引用又は解析により環境影響の重大性の程度を把握するが、基本的な手法としては次のようなものがあげられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・騒音及び超低周波音の伝搬する区域と環境保全について特に配慮が必要な施設(学校、病院、住宅等)の分布との位置関係の重ね合わせ(オーバーレイ)により、環境影響の重大性の程度を把握する。 ・環境保全措置を実施する場合、当該措置の内容を踏まえ環境影響の重大性の程度を把握する。 <p>予測範囲は、騒音及び超低周波音に係る環境影響を受けるおそれがある地域とする。</p> <p>5) 評価の手法 評価は、構造等に関する複数案が設定されている場合は、複数案ごとに騒音及び超低周波音の環境影響の重大性の程度を整理し、これを比較する。 複数案が設定されていない場合は、騒音及び超低周波音の重大な環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討する。具体的には、以下の視点で評価を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・騒音及び超低周波音に係る重大な環境影響が環境保全について特に配慮が必要な施設(学校、病院、住宅等)の分布地域に及ぶ可能性 <p>(2)～(10) (略)</p> <p>4 総合的な評価 (略)</p>	<p>3 調査、予測及び評価の手法</p> <p>(略)</p> <p>(1) 騒音及び超低周波音</p> <p>1) 調査すべき情報 騒音及び超低周波音の状況並びに環境保全対象施設等の分布の状況</p> <p>2) 調査の基本的な手法 入手可能な最新の文献その他の資料により、騒音及び超低周波音の状況並びに環境保全対象施設等の分布の状況を整理する。文献その他の資料には、次のようなものがあげられる。なお、必要に応じて、専門家等への聞き取り調査を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「土地分類基本調査」(国土交通省) ・類型指定図 ・都道府県、市町村が測定した騒音及び超低周波音の調査結果 ・住宅地図 ・用途地域指定状況図 <p>3) 調査の対象とする地域 事業実施想定区域及び音の伝搬の特性を踏まえ、騒音及び超低周波音に係る環境影響を受けるおそれがある地域とする。</p> <p>4) 予測の基本的な手法 予測は文献その他の資料から得られた情報をもとに、事例の引用又は解析により環境影響の重大性の程度を把握するが、基本的な手法としては次のようなものがあげられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・騒音及び超低周波音の伝搬する区域と環境保全について特に配慮が必要な施設(学校、病院、住宅等)の分布との位置関係の重ね合わせ(オーバーレイ)により、環境影響の重大性の程度を把握する。 ・環境保全措置を実施する場合、当該措置の内容を踏まえ環境影響の重大性の程度を把握する。 <p>予測範囲は、騒音及び超低周波音に係る環境影響を受けるおそれがある地域とする。</p> <p>5) 評価の手法 評価は、構造等に関する複数案が設定されている場合は、複数案ごとに騒音及び超低周波音の環境影響の重大性の程度を整理し、これを比較する。 複数案が設定されていない場合は、騒音及び超低周波音の重大な環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討する。具体的には、以下の視点で評価を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・騒音及び超低周波音に係る重大な環境影響が環境保全について特に配慮が必要な施設(学校、病院、住宅等)の分布地域に及ぶ可能性 <p>(2)～(10) (略)</p> <p>4 総合的な評価 (略)</p>	<p>※「計画段階配慮事項の選定の考え方(表3.2)」から「超低周波音」の削除により、「調査、予測及び評価の手法」からも削除。</p>

新版				旧版 (令和2年3月)				改訂理由
<p>第4章 環境影響評価の項目及び手法の選定</p> <p>1 発電所の一般的な事業内容 (略)</p> <p>2 環境影響評価の項目の選定</p> <p>(1) 参考項目の設定根拠</p> <p>1) 水力発電所 ～ 5) 太陽電池発電所 (略)</p> <p>6) 風力発電所に係る「参考項目」の設定根拠</p>				<p>第4章 環境影響評価の項目及び手法の選定</p> <p>1 発電所の一般的な事業内容 (略)</p> <p>2 環境影響評価の項目の選定</p> <p>(1) 参考項目の設定根拠</p> <p>1) 水力発電所 ～ 5) 太陽電池発電所 (略)</p> <p>6) 風力発電所に係る「参考項目」の設定根拠</p>				<p>※これまでの現地調査等により「工事用資材等の搬出入」と「建設機械の稼働」に係る「窒素酸化物」、「粉じん等」、「建設機械の稼働」に係る「振動」は、環境影響が小さいことが示されたため参考項目から除外する。(令和2年4月14日 第22回電力安全小委員会 資料7 参照)</p>
環境要素の区分		参考項目の設定	理由	環境要素の区分		参考項目の設定	理由	
大気環境	大気質			大気環境	大気質			
	窒素酸化物	工事用資材等の搬出入	×	工事用資材等の搬出入	○	○	<p>工事中の資材等の搬出入に伴う影響については、他の発電所と比較して工事用車両の台数が少なく工事期間が短いこと、これまでの事後調査や予測の結果から、その影響の程度は小さく、環境保全上の支障が生じることは想定しにくいことから、参考項目として設定しない。</p> <p>ただし、残土量が多いなど、工事用資材等に係る交通量が通常より多く、かつ、輸送経路の近傍に民家等が存在し、環境保全上の支障が生じることが予想される場合は除く。</p>	
		建設機械の稼働	×	建設機械の稼働	○	○	<p>工事中の建設機械の稼働に伴う影響については、他の発電所と比較して改変面積が小さく工事期間が短いこと、これまでの事後調査や予測の結果から、その影響の程度は小さく、環境保全上の支障が生じることは想定しにくいことから、参考項目として設定しない。</p> <p>ただし、改変面積が大きい場合や、工事用道路等を改変する場合であって、かつ、当該工事場所の近傍に民家等が存在し、環境保全上の支障が生じることが予想される場合は除く。</p>	
		資材等の搬出入	×	資材等の搬出入	×	×	<p>供用後の資材等の搬出入については、他の発電所と比較して車両台数が少なく、一過性で軽微であると想定されることから、参考項目として設定しない。</p>	
	粉じん等	工事用資材等の搬出入	×	粉じん等	工事用資材等の搬出入	○	<p>工事用資材等の搬出入に伴う影響については、一般的に、舗装された道路を使用して運搬することが多く、土砂粉じんの巻き上げ等が想定されないこと、他の発電所と比較して工事用車両の台数が少なく工事期間が短いこと、これまでの事後調査や予測の結果から、その影響の程度は小さく、環境保全上の支障が生じることは想定しにくいことから、参考項目として設定しない。</p> <p>ただし、残土量が多いなど、工事用資材等に係る交通量が通常より多く、かつ、輸送経路の近傍に民家等が存在し、環境保全上の支障が生じることが予想される場合は除く。</p>	
		建設機械の稼働	×	建設機械の稼働	○	○	<p>工事中の建設機械の稼働（盛土又は切土工事で造成された土地での稼働も含む）に伴う影響については、他の発電所と比較して改変面積が小さく工事期間が短いこと、これまでの事後調査や予測の結果から、その影響の程度は小さく、環境保全上の支障が生じることは想定しにくいことから、参考項目として設定しない。</p> <p>ただし、改変面積が大きい場合や岩盤を掘削する必要がある場合、工事用道路等を改変する場合であって、かつ、当該工事場所の近傍に民家等が存在し、環境保全上の支障が生じることが予想される場合は除く。</p>	

新版					旧版 (令和2年3月)					改訂理由		
			資材等の搬出入	×	供用後の資材等の搬出入については、他の発電所と比較して車両台数が少なく、一過性で軽微であると想定されることから、参考項目として設定しない。			資材等の搬出入	×	供用後の資材等の搬出入については、他の発電所と比較して車両台数が少なく、一過性で軽微であると想定されることから、参考項目として設定しない。	<p>※これまでの調査結果等により風車騒音の問題は超低周波音によるものではないことが示されたため参考項目から除外する。(令和2年4月14日 第22回電力安全小委員会 資料7 参照)</p> <p>※同小委員会において、住民の懸念に対して事業者により適切に対応されることが必要と指摘されたため追記。</p>	
騒音及び超低周波音	騒音	騒音	工所用資材等の搬出入	○	工事中は資材等の搬出入に使用する車両より騒音が発生するが、その影響は輸送経路の近傍に限られる。しかし、民家等が存在する場合は想定されることから、参考項目として設定する。	騒音及び超低周波音	騒音	工所用資材等の搬出入	○	工事中は資材等の搬出入に使用する車両より騒音が発生するが、その影響は輸送経路の近傍に限られる。しかし、民家等が存在する場合は想定されることから、参考項目として設定する。		
			建設機械の稼働	○	工事中は建設機械の稼働に伴い騒音が発生するが、その影響は工事場所の近傍に限られる。しかし、民家等が存在する場合は想定されることから、参考項目として設定する。			建設機械の稼働	○	工事中は建設機械の稼働に伴い騒音が発生するが、その影響は工事場所の近傍に限られる。しかし、民家等が存在する場合は想定されることから、参考項目として設定する。		
			施設の稼働	○	供用時は施設の稼働に伴う騒音の影響が想定されることから参考項目として設定する。ただし、沖合に設置する発電所であって、沿岸部の民家等への騒音の影響がない場合は除く。			施設の稼働	○	供用時は施設の稼働に伴う騒音の影響が想定されることから参考項目として設定する。ただし、沖合に設置する発電所であって、沿岸部の民家等への騒音の影響がない場合は除く。		
		超低周波音	施設の稼働	×	風力発電設備から発生する超低周波音は、これまでの調査結果から、人間の知覚・聴覚閾値を下回っていること、健康影響との明らかな関係は認められないことから、参考項目として設定しない。 なお、住民の懸念等については、「稼働中の風力発電設備から発生する超低周波音に対する適切な対応について(依頼)」を踏まえ対応する必要がある(215頁参照)。			超低周波音	施設の稼働	○		供用時は施設の稼働に伴う超低周波音の影響が想定されることから参考項目として設定する。ただし、沖合に設置する発電所で、沿岸部の民家等への超低周波音の影響がない場合は除く。
振動	振動	振動	工所用資材等の搬出入	○	工事中は、資材等の搬出入に使用する車両により振動が発生するが、その影響は輸送経路の近傍に限られる。しかし、民家等が存在する場合は想定されることから、参考項目として設定する。	振動	振動	工所用資材等の搬出入	○	工事中は、資材等の搬出入に使用する車両により振動が発生するが、その影響は輸送経路の近傍に限られる。しかし、民家等が存在する場合は想定されることから、参考項目として設定する。		
			建設機械の稼働	×	工事中は建設機械の稼働に伴い振動が発生するが、振動は距離減衰が大きく、その影響は工事場所の近傍に限られる。また、他の発電所と比較して改変面積が小さく工事期間が短いため、環境保全上の支障が生じることは想定しにくいことから、参考項目として設定しない。 ただし、既設の施設の撤去工事等を伴う場合や工事用道路等を改変する場合であって、かつ、当該工事場所の近傍に民家等が存在し、環境保全上の支障が生じることが予想される場合は除く。			建設機械の稼働	○	工事中は、建設機械の稼働に伴い振動が発生するが、その影響は工事場所の近傍に限られる。しかし、民家等が存在する場合は想定されることから、参考項目として設定する。		
			施設の稼働	×	風力発電所の供用時の振動については、特段問題となるような振動レベルではないことから、参考項目として設定しない。			施設の稼働	×	風力発電所の供用時の振動については、特段問題となるような振動レベルではないことから、参考項目として設定しない。		
水環境	水質	水の汚れ	施設の稼働	×	風力発電の場合、生活排水による影響の可能性が考えられるが、これまでの実績から、実施対象区域内に管理事務所などの生活排水を排出する施設を設置する場合は少なく、また、工事中のし尿処理は汲み取り方式を採用する場合は多いことなどから、外部への生活排水の排出は少ないと想定されることから、参考項目として選定しない。	水環境	水質	水の汚れ	×	風力発電の場合、生活排水による影響の可能性が考えられるが、これまでの実績から、実施対象区域内に管理事務所などの生活排水を排出する施設を設置する場合は少なく、また、工事中のし尿処理は汲み取り方式を採用する場合は多いことなどから、外部への生活排水の排出は少ないと想定されることから、参考項目として選定しない。		
			富栄養化	×	一般的な事業の内容により、全窒素及び全磷濃度を増加させる物質の使用は少ないと想定されることから、参考項目としては設定しない。			富栄養化	×	一般的な事業の内容により、全窒素及び全磷濃度を増加させる物質の使用は少ないと想定されることから、参考項目としては設定しない。		
			水の濁り	○	海域に設置する発電所の工事で浚渫工事を行う場合には、底質が攪乱され水域環境に影響が想定されることから、参考項目として設定する。			水の濁り	○	海域に設置する発電所の工事で浚渫工事を行う場合には、底質が攪乱され水域環境に影響が想定されることから、参考項目として設定する。		

新版					旧版 (令和2年3月)					改訂理由	
			造成等の施工による一時的な影響	○	工事中においては一般的な事業の内容により、土地の造成工事実施時、海域に設置する発電所にあつては海底の掘削工事等による影響が想定されることから、SSを指標とする水の濁りに関し、参考項目として設定する。			造成等の施工による一時的な影響	○	工事中においては一般的な事業の内容により、土地の造成工事実施時、海域に設置する発電所にあつては海底の掘削工事等による影響が想定されることから、SSを指標とする水の濁りに関し、参考項目として設定する。	
		底質	建設機械の稼働	○	海域に設置する発電所の工事で浚渫工事等を行う場合には底質が攪乱される等による影響が想定されることから、参考項目として設定する。		底質	建設機械の稼働	○	海域に設置する発電所の工事で浚渫工事等を行う場合には底質が攪乱される等による影響が想定されることから、参考項目として設定する。	
	その他	流向・流速	地形変化及び施設の使用	×	海域に設置する発電所の一般的な事業の内容により、流向・流速に影響を及ぼすことは考えられないため、参考項目として設定しない。		その他	流向・流速	地形変化及び施設の使用	×	
その他の環境	地形及地質	重要な地形及び地質	地形変化及び施設の使用	○	一般的な事業の内容により、土地の形状の変更が予想され、自然環境保全上重要な地形・地質が存在する場合にはその消滅・縮小等の直接的な影響を及ぼすおそれがあることから、参考項目として設定する。	その他の環境	地形及地質	重要な地形及び地質	地形変化及び施設の使用	○	一般的な事業の内容により、土地の形状の変更が予想され、自然環境保全上重要な地形・地質が存在する場合にはその消滅・縮小等の直接的な影響を及ぼすおそれがあることから、参考項目として設定する。
	その他	風車の影	施設の稼働	○	発電所の運転に伴い、回転する翼の影により地上に明暗が生じ(シャドーフリッカー)、住宅等がこのシャドーフリッカーの範囲内に入っている場合、住民が不快感を覚えることが懸念されるため、参考項目として設定する。ただし、発電所の設置によるシャドーフリッカーの影響が及ぶ可能性のある範囲に民家等が存在しない場合は除く。		その他	風車の影	施設の稼働	○	発電所の運転に伴い、回転する翼の影により地上に明暗が生じ(シャドーフリッカー)、住宅等がこのシャドーフリッカーの範囲内に入っている場合、住民が不快感を覚えることが懸念されるため、参考項目として設定する。ただし、発電所の設置によるシャドーフリッカーの影響が及ぶ可能性のある範囲に民家等が存在しない場合は除く。
動物	重要な種及び注目すべき生息地(海域に生息するものを除く。)		造成等の施工による一時的な影響	○	工事中においては、一般的な事業の内容により、土地の造成等の工事実施時の影響が考えられることから、参考項目として設定する。	動物	重要な種及び注目すべき生息地(海域に生息するものを除く。)		造成等の施工による一時的な影響	○	工事中においては、一般的な事業の内容により、土地の造成等の工事実施時の影響が考えられることから、参考項目として設定する。
			地形変化及び施設の使用	○	樹木の伐採や土地変化による影響が考えられることから、参考項目として設定する。				地形変化及び施設の使用	○	樹木の伐採や土地変化による影響が考えられることから、参考項目として設定する。
			施設の稼働	○	発電所の稼働時に、鳥類等が回転しているブレードに衝突して死傷する事故(バードストライク)が生ずる可能性があることから、参考項目として設定する。海域に設置する発電所に係る海鳥のバードストライクに関する調査、予測及び評価についても、当該参考項目の中で取り扱う。				施設の稼働	○	発電所の稼働時に、鳥類等が回転しているブレードに衝突して死傷する事故(バードストライク)が生ずる可能性があることから、参考項目として設定する。海域に設置する発電所に係る海鳥のバードストライクに関する調査、予測及び評価についても、当該参考項目の中で取り扱う。
		水生動物	造成等の施工による一時的な影響、地形変化及び施設の使用	×	河川・湖沼の形態を大きく変更するような工事は想定していないことから、参考項目としては設定しない。ただし、河川等の近傍で造成工事等を実施することにより、河川等に影響が生じる可能性のある場合は除く。		水生動物	造成等の施工による一時的な影響、地形変化及び施設の使用	×	河川・湖沼の形態を大きく変更するような工事は想定していないことから、参考項目としては設定しない。ただし、河川等の近傍で造成工事等を実施することにより、河川等に影響が生じる可能性のある場合は除く。	
	海域に生息する動物		造成等の施工による一時的な影響	○	海域に設置する発電所の工事の際に、海底の掘削等により影響を及ぼす可能性が考えられることから、参考項目として設定する。ただし、発電所が陸上に設置される場合は除く。	海域に生息する動物		造成等の施工による一時的な影響	○	海域に設置する発電所の工事の際に、海底の掘削等により影響を及ぼす可能性が考えられることから、参考項目として設定する。ただし、発電所が陸上に設置される場合は除く。	
			地形変化及び施設の使用	○	海域に設置する風力発電所では、掘削等による海底の形状、基礎構造物、支持構造物等の設置が行われることが考えられることから、参考項目として設定する。ただし、発電所が陸上に設置される場合は除く。			地形変化及び施設の使用	○	海域に設置する風力発電所では、掘削等による海底の形状、基礎構造物、支持構造物等の設置が行われることが考えられることから、参考項目として設定する。ただし、発電所が陸上に設置される場合は除く。	
植物		重要な種及び重要な群落(海域に生育するものを除く。)	造成等の施工による一時的な影響	○	土地の造成等の実施により、重要な種及び重要な群落の生育環境への影響が考えられることから、参考項目として設定する。	植物		重要な種及び重要な群落(海域に生育するものを除く。)	造成等の施工による一時的な影響	○	土地の造成等の実施により、重要な種及び重要な群落の生育環境への影響が考えられることから、参考項目として設定する。

新版					旧版 (令和2年3月)					改訂理由	
		地形改変及び施設の存在	○	樹木の伐採や土地改変による影響が考えられることから、参考項目として設定する。		地形改変及び施設の存在	○	樹木の伐採や土地改変による影響が考えられることから、参考項目として設定する。			
		水生植物	×	河川・湖沼の形態を大きく変更するような工事は想定していないことから、参考項目としては設定しない。ただし、河川等の近傍で造成工事等を実施することにより、河川等に影響が生じる可能性のある場合は除く。		水生動物	×	河川・湖沼の形態を大きく変更するような工事は想定していないことから、参考項目としては設定しない。ただし、河川等の近傍で造成工事等を実施することにより、河川等に影響が生じる可能性のある場合は除く。			
		海域に生育する植物	造成等の施工による一時的な影響	○	海域に設置する発電所の工事の際に、海底の掘削等による影響が考えられることから、参考項目として設定する。ただし、発電所が陸上に設置される場合は除く。		海域に生育する植物	造成等の施工による一時的な影響		○	海域に設置する発電所の工事の際に、海底の掘削等による影響が考えられることから、参考項目として設定する。ただし、発電所が陸上に設置される場合は除く。
			地形改変及び施設の存在	○	海域に設置する発電所では、掘削等による海底の改変、基礎構造物、支持構造物等の設置により影響を及ぼす可能性が行われることが考えられることから、参考項目として設定する。ただし、発電所が陸上に設置される場合は除く。			地形改変及び施設の存在		○	海域に設置する発電所では、掘削等による海底の改変、基礎構造物、支持構造物等の設置により影響を及ぼす可能性が行われることが考えられることから、参考項目として設定する。ただし、発電所が陸上に設置される場合は除く。
生態系	地域を特徴づける生態系(陸域)	造成等の施工による一時的な影響	○	工事中においては、一般的な事業の内容により、土地の造成等の工事実施時の影響が考えられることから、参考項目として設定する。	生態系	地域を特徴づける生態系(陸域)	造成等の施工による一時的な影響	○	工事中においては、一般的な事業の内容により、土地の造成等の工事実施時の影響が考えられることから、参考項目として設定する。		
		地形改変及び施設の存在	○	樹木の伐採や土地改変による影響が考えられることから、参考項目として設定する。				地形改変及び施設の存在	○	樹木の伐採や土地改変による影響が考えられることから、参考項目として設定する。	
	(海域)	施設の稼働	○	バードストライクにより影響を及ぼす可能性等が考えられることから、参考項目として設定する。			(海域)	施設の稼働	○	バードストライクにより影響を及ぼす可能性等が考えられることから、参考項目として設定する。	
		造成等の施工による一時的な影響、地形改変及び施設の存在、施設の稼働	×	海域の生態系については種の多様性や種々の環境要素が複雑に関与し、未解明な部分も多いことから、参考項目として設定しない。				造成等の施工による一時的な影響、地形改変及び施設の存在、施設の稼働	×	海域の生態系については種の多様性や種々の環境要素が複雑に関与し、未解明な部分も多いことから、参考項目として設定しない。	
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	地形改変及び施設の存在	○	景観資源の消滅又は縮小、眺望点及び眺望景観への影響が想定されることから、参考項目として設定する。ただし、沿岸から相当程度離れた沖合に設置する発電所であって、景観に影響のない場合は除く。	景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	地形改変及び施設の存在	○	景観資源の消滅又は縮小、眺望点及び眺望景観への影響が想定されることから、参考項目として設定する。ただし、沿岸から相当程度離れた沖合に設置する発電所であって、景観に影響のない場合は除く。		
人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	工事用資材等の搬出入	○	工事用の資材等の搬出入により、輸送経路の近傍への影響が想定されることから、参考項目として設定する。	人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	工事用資材等の搬出入	○	工事用の資材等の搬出入により、輸送経路の近傍への影響が想定されることから、参考項目として設定する。		
		地形改変及び施設の存在	○	人と自然との触れ合いの活動の場の消滅又は縮小、施設存在による影響が想定されることから、参考項目として設定する。ただし、沖合に設置する風力発電所であって、人と自然との触れ合いの活動の場に影響がない場合は除く。				地形改変及び施設の存在	○	人と自然との触れ合いの活動の場の消滅又は縮小、施設存在による影響が想定されることから、参考項目として設定する。ただし、沖合に設置する風力発電所であって、人と自然との触れ合いの活動の場に影響がない場合は除く。	
物等棄	産業廃棄物	造成等の施工による一時的な影響	○	一般的な事業の内容により、工事中に産業廃棄物の発生が想定されることから、参考項目として設定する。	物等棄	産業廃棄物	造成等の施工による一時的な影響	○	一般的な事業の内容により、工事中に産業廃棄物の発生が想定されることから、参考項目として設定する。		

新版					旧版 (令和2年3月)					改訂理由
		廃棄物の発生	×	供用時は、他の発電所と比較して廃棄物の発生が少なく環境影響の程度が極めて小さいと想定されることから、参考項目として設定しない。			廃棄物の発生	×	供用時は、他の発電所と比較して廃棄物の発生が少なく環境影響の程度が極めて小さいと想定されることから、参考項目として設定しない。	
	残土	造成等の施工による一時的な影響	○	造成等の工事で残土が発生する場合は参考項目として設定する。		残土	○	造成等の工事で残土が発生する場合は参考項目として設定する。		
<p style="text-align: center;">稼働中の風力発電設備から発生する超低周波音に対する適切な対応について (依頼)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p style="text-align: center;"><u>経済産業省</u></p> <p style="text-align: right;">令和2年8月31日</p> <p>一般社団法人日本風力発電協会 御中</p> <p style="text-align: center;">経済産業省産業保安グループ電力安全課</p> <p style="text-align: center;">稼働中の風力発電設備から発生する超低周波音に対する適切な対応について (依頼)</p> <p>稼働中の風力発電設備から発生する超低周波音については、発電所の設置又は変更の工事の事業に係る計画段階配慮事項の選定並びに当該計画段階配慮事項に係る調査、予測及び評価の手法に関する指針、環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針並びに環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令（平成10年通商産業省令第54号）第21条に基づく別表第6に示す参考項目から除外する省令改正を行ったところです。なお、参考項目から除外されたとしても、事業者の判断において環境アセスの項目として選定し、調査、予測及び評価を行うことは可能です。</p> <p>また、稼働中の風力発電設備からの超低周波音について、健康に影響を与えるのではないかなど住民の方々からのご不安やご懸念については、引き続き下記の対応をお願いします。</p> <p>貴協会におかれましてはこの旨、貴協会の会員各社へも周知の方よろしく申し上げます。</p> <p style="text-align: center;">記</p> <p>1. 住民の懸念等への対応</p> <ul style="list-style-type: none"> ・風力発電設備からの超低周波音に対する住民の方々のご不安やご懸念に対し、発電事業者は環境アセスの項目として調査、予測及び評価することも含め、引き続き丁寧な説明等の対応を行うこと。なお、新エネルギー発電設備事故対応・構造強度ワーキンググループにおいて、住民の方々のご不安やご懸念等のご意見を十分に伺い、丁寧な説明を行っていくことが重要であるとの指摘がありました。 ・風力発電設備が稼働した後の超低周波音に関する苦情に対しても、発電事業者は必要に応じて実測を含めた対応を行うこと。 ・貴協会において、風力発電設備からの超低周波音に関する知見の周知等の理解促進活動を続けること。 ・発電事業者は風力発電事業の計画策定等の初期の段階から、地方自治体や地域の住民とのコミュニケーションに努めること。 <p>2. 今後の特殊な立地等の条件に対する対応</p> <ul style="list-style-type: none"> ・風力発電設備が稼働した後における特殊な地形等での実測データ等は、超低周波音の影響に関する懸念解消の効果も期待されることから、発電事業者によるデータの収集・蓄積を図ること。 </div>										

新版	旧版 (令和2年3月)	改訂理由
7) (略) (2) 項目の選定の考え方 (略)	7) (略) (2) 項目の選定の考え方 (略)	

新版	旧版（令和2年3月）	改訂理由
<p>3 調査、予測及び評価の手法の選定</p> <p>(1) 参考手法の具体的内容</p> <p>(略)</p> <p>1) ～ 4) (略)</p> <p>5) 風力発電所に係る「参考手法」の具体的内容</p> <p>○大気質</p> <p>窒素酸化物 [影響要因の区分：工事用資材等の搬出入]</p> <p>削除</p>	<p>3 調査、予測及び評価の手法の選定</p> <p>(1) 参考手法の具体的内容</p> <p>1) (略)</p> <p>1) ～ 4) (略)</p> <p>5) 風力発電所に係る「参考手法」の具体的内容</p> <p>○大気質</p> <p>窒素酸化物 [影響要因の区分：工事用資材等の搬出入]</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>一 調査すべき情報</p> <p>気象の状況</p> <p>二 調査の基本的な手法</p> <p>文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析</p> <p>三 調査地域</p> <p>窒素酸化物の拡散の特性を踏まえ、窒素酸化物に係る環境影響を受けるおそれがある地域</p> <p>四 調査地点</p> <p>窒素酸化物の拡散の特性を踏まえ、前号の調査地域における窒素酸化物に係る環境影響を予測し、及び評価するために適切かつ効果的な地点</p> <p>五 調査期間等</p> <p>窒素酸化物の拡散の特性を踏まえ、第三号の調査地域における窒素酸化物に係る環境影響を予測し、及び評価するために適切かつ効果的な期間及び時期</p> <p>六 予測の基本的な手法</p> <p>事例の引用又は解析</p> <p>七 予測地域</p> <p>第三号の調査地域のうち、窒素酸化物の拡散の特性を踏まえ、窒素酸化物に係る環境影響を受けるおそれがある地域</p> <p>八 予測地点</p> <p>窒素酸化物の拡散の特性を踏まえ、前号の予測地域における窒素酸化物に係る環境影響を的確に把握できる地点</p> <p>九 予測対象時期等</p> <p>工事用資材等の搬出入に用いる自動車の運行による窒素酸化物に係る環境影響が最大となる時期</p> </div> <p>[解説]</p> <p>一 調査すべき情報について</p> <p>イ 気象の状況</p> <p>発電所周辺地域の風向、風速を調査する。</p> <p>ロ 窒素酸化物濃度の状況</p> <p>発電所周辺地域の当該道路周辺における窒素酸化物濃度の状況を調査する。</p> <p>ハ 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況</p> <p>道路調査地点の道路構造及び一般車両の車種別交通量を調査する。</p> <p>二 調査の基本的な手法について</p> <p>a 文献その他の資料</p> <p>イ 気象の状況</p> <p>発電所計画地点の最寄りの気象官署又は国や地方公共団体が有する大気質測定局等に</p>	<p>※風力発電所にかかる参考項目から、「工事用資材等の搬出入」に係る「窒素酸化物」を削除したことに伴い、参考手法の具体的な内容からも削除。</p> <p>※旧版(令和2年3月)については、参考資料に掲載予定。</p>

新版	旧版（令和2年3月）	改訂理由
	<p>おける測定結果をとりまとめた資料とする。</p> <p>ロ 窒素酸化物の濃度の状況 国又は地方公共団体が設置・測定している大気測定局における測定結果をとりまとめた資料とする。</p> <p>ハ 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況 国又は地方公共団体が行っている道路交通情勢調査資料がある場合は、それにより情報収集を行う。</p> <p>b 現地調査</p> <p>イ 気象の状況 文献その他の資料により、予測及び評価に必要な情報が得られない場合、現地調査を実施することとするが、その手法については、2) 火力発電所・原子力発電所 大気質 硫黄酸化物 [影響要因の区分：施設の稼働（排ガス）] に関する調査すべき情報のロ 気象の状況のうち(1) 地上気象の調査手法（250頁参照）を参考にし、予測及び評価に必要なレベルの情報を調査する。</p> <p>ロ 窒素酸化物の濃度の状況 「二酸化窒素に係る環境基準について」（昭和53年環境庁告示第38号）に基づくザルツマン試薬を用いる吸光光度法又はオゾンを用いる化学発光法による。</p> <p>ハ 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況 当該道路調査地点の道路の構造（盛土、切土、高架、平面の別）、車線数、幅員、道路の縦横断形状について調査する。また、当該調査地点において、方向別、車種別交通量、走行速度を調査する。</p> <p>三 調査地域について 工事用資材等の搬出入に用いる自動車が集まる対象事業実施区域周辺の主要なルートを踏まえ、適切に設定する。</p> <p>四 調査地点について 調査地域内で適切かつ効果的な地点とする。</p> <p>五 調査期間等について</p> <p>a 文献その他の資料 極力最新のものを用いる。</p> <p>b 現地調査 調査は原則として1年間とするものの、工事用資材等の搬出入に用いる自動車の運行による窒素酸化物排出量が最も多くなる月を設定可能な場合は、当該月の調査に限ることが可能である（ただし、工場地域等で窒素酸化物濃度が環境基準の値に近い、あるいは、上回る地点・月がある場合、かつ、その月に工事を実施する場合にはその高濃度が出る月も調査をする。）。</p> <p>六 予測の基本的な手法について 工事用資材等の搬出入に用いる自動車の大気環境への環境影響に関し、事業者が講じようとする対策、その結果としての自動車の窒素酸化物排出量の変化率を予測する等の方法により、環境影響の予測を行う。</p> <p>七 予測地域について 原則として、工事用資材等の搬出入に用いる自動車が集まる対象事業実施区域周辺の主要なルートのうち、一般車両台数に比べ、工事用資材等の搬出入に用いる自動車の割合が大きいルートとする。</p> <p>八 予測地点について</p>	

新版	旧版（令和2年3月）	改訂理由
	<p>予測地域内における住居地域等の、窒素酸化物の環境影響を的確に把握できる地点を選定する。</p> <p>九 予測対象時期等について 対象事業の工事期間中において工事用資材等の搬出入（通勤車両を含む）に用いる自動車の運行による窒素酸化物排出量が最も多くなる月の1日とする。</p> <p>十 評価の手法について 調査及び予測の結果に基づいて、窒素酸化物に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討する。</p> <p>また、「二酸化窒素に係る環境基準について」（昭和53年環境庁告示第38号）との整合が図られているかを検討する。</p>	

新版	旧版 (令和2年3月)	改訂理由
<p>○大気質 窒素酸化物 [影響要因の区分：建設機械の稼働] 削除</p>	<p>○大気質 窒素酸化物 [影響要因の区分：建設機械の稼働]</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>一 調査すべき情報 気象の状況</p> <p>二 調査の基本的な手法 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析</p> <p>三 調査地域 窒素酸化物の拡散の特性を踏まえ、窒素酸化物に係る環境影響を受けるおそれがある地域</p> <p>四 調査地点 窒素酸化物の拡散の特性を踏まえ、前号の調査地域における窒素酸化物に係る環境影響を予測し、及び評価するために適切かつ効果的な地点</p> <p>五 調査期間等 窒素酸化物の拡散の特性を踏まえ、第三号の調査地域における窒素酸化物に係る環境影響を予測し、及び評価するために適切かつ効果的な期間及び時期</p> <p>六 予測の基本的な手法 事例の引用又は解析</p> <p>七 予測地域 第三号の調査地域のうち、窒素酸化物の拡散の特性を踏まえ、窒素酸化物に係る環境影響を受けるおそれがある地域</p> <p>八 予測地点 窒素酸化物の拡散の特性を踏まえ、前号の予測地域における窒素酸化物に係る環境影響を的確に把握できる地点</p> <p>九 予測対象時期等 建設機械の稼働による窒素酸化物に係る環境影響が最大となる時期</p> </div> <p>[解説]</p> <p>一 調査すべき情報について</p> <p>イ 気象の状況 発電所周辺地域の風向、風速を調査する。</p> <p>ロ 窒素酸化物濃度の状況 発電所周辺地域における窒素酸化物濃度の状況を調査する。</p> <p>二 調査の基本的な手法について</p> <p>a 文献その他の資料</p> <p>イ 気象の状況 発電所計画地点の最寄りの気象官署又は国や地方公共団体が有する大気質測定局等における測定結果をとりまとめた資料とする。</p> <p>ロ 窒素酸化物の濃度の状況 国又は地方公共団体が設置・測定している大気測定局における測定結果をとりまとめた資料とする。</p> <p>b 現地調査</p> <p>イ 気象の状況 文献その他の資料により、予測及び評価に必要な情報が得られない場合、現地調査を実施することとするが、その手法については、2) 火力発電所・原子力発電所 大気質 硫黄</p>	<p>※風力発電所にかかる参考項目から、「建設機械の稼働」に係る「窒素酸化物」を削除したことに伴い、参考手法の具体的な内容からも削除。 ※旧版(令和2年3月)については、参考資料に掲載予定。</p>

新版	旧版（令和2年3月）	改訂理由
	<p>酸化物〔影響要因の区分：施設の稼働（排ガス）〕に関する調査すべき情報のロ 気象の状況のうち(1) 地上気象の調査手法（250頁参照）を参考にし、予測及び評価に必要なレベルの情報を調査する。</p> <p>ロ 窒素酸化物の濃度の状況 「二酸化窒素に係る環境基準について」（昭和53年環境庁告示第38号）に基づくザルツマン試薬を用いる吸光光度法又はオゾンを用いる化学発光法による。</p> <p>三 調査地域について 対象事業の工事における建設機械の稼働場所等を踏まえ、適切に設定する。</p> <p>四 調査地点について 調査地域内で適切かつ効果的な地点とする。</p> <p>五 調査期間等について a 文献その他の資料 極力最新のものを用いる。 b 現地調査 調査は原則として1年間とするものの、建設機械の稼働による窒素酸化物排出量が最も多くなる月を設定可能な場合は、当該月の調査に限ることが可能である（ただし、工場地域等で窒素酸化物濃度が環境基準の値に近い、あるいは、上回る地点・月がある場合、かつ、その月に工事を実施する場合にはその高濃度が出る月も調査をする。）。</p> <p>六 予測の基本的な手法について 対象事業の工事の計画、工事に伴う大気環境への環境影響に関し、事業者が講じようとする対策、その結果発生する建設機械からの窒素酸化物の排出量や、地域の気象の状況等について過去のアセス事例との比較を行う等の方法により、環境影響の予測を行う。</p> <p>七 予測地域について 対象事業の工事実施区域から約1kmの範囲内における住居地域等の保全対象地域とする。</p> <p>八 予測地点について 予測地域内において窒素酸化物の環境影響を的確に把握できる地点を選定する。</p> <p>九 予測対象時期等について 窒素酸化物に係る環境影響が最大になる時期として、対象事業の工事に用いる建設機械から排出される窒素酸化物量が最大となる月とする。</p> <p>十 評価の手法について 調査及び予測の結果に基づいて、窒素酸化物に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討する。 また、「二酸化窒素に係る環境基準について」（昭和53年環境庁告示第38号）との整合が図られているかを検討する。</p>	

新版	旧版 (令和2年3月)	改訂理由
<p>○大気質 粉じん等 [影響要因の区分：工事用資材等の搬出入] 削除</p>	<p>○大気質 粉じん等 [影響要因の区分：工事用資材等の搬出入]</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>一 調査すべき情報 気象の状況</p> <p>二 調査の基本的な手法 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析</p> <p>三 調査地域 粉じん等の拡散の特性を踏まえ、粉じん等に係る環境影響を受けるおそれがある地域</p> <p>四 調査地点 粉じん等の拡散の特性を踏まえ、前号の調査地域における粉じん等に係る環境影響を予測し、及び評価するために適切かつ効果的な地点</p> <p>五 調査期間等 粉じん等の拡散の特性を踏まえ、第三号の調査地域における粉じん等に係る環境影響を予測し、及び評価するために適切かつ効果的な期間及び時期</p> <p>六 予測の基本的な手法 事例の引用又は解析</p> <p>七 予測地域 第三号の調査地域のうち、粉じん等の拡散の特性を踏まえ、粉じん等に係る環境影響を受けるおそれがある地域</p> <p>八 予測地点 粉じん等の拡散の特性を踏まえ、前号の予測地域における粉じん等に係る環境影響を的確に把握できる地点</p> <p>九 予測対象時期等 工事用資材等の搬出入に用いる自動車の運行による粉じん等に係る環境影響が最大となる時期</p> </div> <p>[解説]</p> <p>一 調査すべき情報について</p> <p>イ 気象の状況 発電所周辺地域の風向、風速を調査する。</p> <p>ロ 交通量に係る状況 道路調査地点における一般車両の車種別交通量を調査する。</p> <p>二 調査の基本的な手法について</p> <p>a 文献その他の資料</p> <p>イ 気象の状況 発電所計画地点の最寄りの気象官署又は国や地方公共団体が有する大気質測定局等における測定結果をとりまとめた資料とする。</p> <p>ロ 交通量に係る状況 国又は地方公共団体が行っている道路交通情勢調査資料がある場合は、それにより情報収集を行う。</p> <p>b 現地調査</p> <p>イ 気象の状況 文献その他の資料により、予測及び評価に必要な情報が得られない場合、現地調査を実施することとするが、その手法については、2) 火力発電所・原子力発電所 大気質 硫黄</p>	<p>※風力発電所にかかる参考項目から、「工事用資材等の搬出入」に係る「粉じん等」を削除したことに伴い、参考手法の具体的な内容からも削除。 ※旧版(令和2年3月)については、参考資料に掲載予定。</p>

新版	旧版（令和2年3月）	改訂理由
	<p>酸化物〔影響要因の区分：施設の稼働（排ガス）〕に関する調査すべき情報のロ 気象の状況のうち(1) 地上気象の調査手法（250頁参照）を参考にし、予測及び評価に必要なレベルの情報を調査する。</p> <p>ロ 交通量に係る状況 当該調査地点における、方向別、車種別交通量、走行速度を調査する。</p> <p>三 調査地域について 工所用資材等の搬出入に用いる自動車が集まる対象事業実施区域周辺の主要なルートを踏まえ、適切に設定する。</p> <p>四 調査地点について 調査地域内で適切かつ効果的な地点とする。</p> <p>五 調査期間等について</p> <p>a 文献その他資料 極力最新のものを用いる。</p> <p>b 現地調査 調査は原則として1年間とするものの、工所用資材等の搬出入に用いる自動車の運行による粉じんの影響が最も大きくなる月を設定可能な場合は、当該月の調査に限ることが可能である。</p> <p>六 予測の基本的な手法について 工所用資材等の搬出入に用いる車両の土砂粉じんの環境影響に関し、事業者が講じようとする対策、地域の気象の状況等について過去のアセス事例との比較を行う等の方法により、環境影響の予測を行う。</p> <p>七 予測地域について 原則として、工所用資材等の搬出入に用いる自動車が集まる主要なルートのうち、対象事業実施区域のごく近傍とする。</p> <p>八 予測地点について 予測地域内において工所用資材等の搬出入に用いる自動車による土砂粉じんの影響を的確に把握できる地点として、土砂粉じんの影響が最大となる対象事業実施区域境界近傍の地点とする。</p> <p>九 予測対象時期等について 対象事業の工事期間中を通して工所用資材等の搬出入（通勤車両を含む）に用いる自動車の運行による土砂粉じんの影響が最も大きくなる可能性がある時期として、構内において掘削工事や土砂の運搬を行っている時期等を選定する。</p> <p>十 評価の手法について 調査及び予測の結果に基づいて、粉じん等に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討する。</p>	

新版	旧版 (令和2年3月)	改訂理由
<p>○大気質 粉じん等 [影響要因の区分：建設機械の稼働] 削除</p>	<p>○大気質 粉じん等 [影響要因の区分：建設機械の稼働]</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>一 調査すべき情報 気象の状況</p> <p>二 調査の基本的な手法 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析</p> <p>三 調査地域 粉じん等の拡散の特性を踏まえ、粉じん等に係る環境影響を受けるおそれがある地域</p> <p>四 調査地点 粉じん等の拡散の特性を踏まえ、前号の調査地域における粉じん等に係る環境影響を予測し、及び評価するために適切かつ効果的な地点</p> <p>五 調査期間等 粉じん等の拡散の特性を踏まえ、第三号の調査地域における粉じん等に係る環境影響を予測し、及び評価するために適切かつ効果的な期間及び時期</p> <p>六 予測の基本的な手法 事例の引用又は解析</p> <p>七 予測地域 第三号の調査地域のうち、粉じん等の拡散の特性を踏まえ、粉じん等に係る環境影響を受けるおそれがある地域</p> <p>八 予測地点 粉じん等の拡散の特性を踏まえ、前号の予測地域における粉じん等に係る環境影響を的確に把握できる地点</p> <p>九 予測対象時期等 建設機械の稼働による粉じん等に係る環境影響が最大となる時期</p> </div> <p>[解説]</p> <p>一 調査すべき情報について 発電所周辺地域の風向、風速を調査する。</p> <p>二 調査の基本的な手法について</p> <p style="margin-left: 20px;">a 文献その他の資料 発電所計画地点の最寄りの気象官署又は国や地方公共団体が有する大気質測定局等における測定結果をとりまとめた資料とする。</p> <p style="margin-left: 20px;">b 現地調査 文献その他の資料により、予測及び評価に必要な情報が得られない場合、現地調査を実施することとするが、その手法については、2) 火力発電所・原子力発電所 大気質 硫黄酸化物 [影響要因の区分：施設の稼働 (排ガス)] に関する調査すべき情報のロ 気象の状況のうち(1) 地上気象の調査手法 (250頁参照) を参考にし、予測及び評価に必要なレベルの情報を調査する。</p> <p>三 調査地域について 対象事業の工事における建設機械の稼働場所等を踏まえ、適切に設定する。</p> <p>四 調査地点について 調査地域内で適切かつ効果的な地点とする。</p> <p>五 調査期間等について</p> <p style="margin-left: 20px;">a 文献その他資料</p>	<p>※風力発電所にかかる参考項目から、「建設機械の稼働」に係る「粉じん等」を削除したことに伴い、参考手法の具体的な内容からも削除。 ※旧版(令和2年3月)については、参考資料に掲載予定。</p>

新版	旧版 (令和2年3月)	改訂理由
<p>○騒音 騒音 [影響要因の区分：工事用資材等の搬出入] ～</p> <p>○騒音 騒音 [影響要因の区分：建設機械の稼働] (略)</p>	<p>極力最新のものをを用いる。</p> <p>b 現地調査 調査は原則として1年間とするものの、建設機械の稼働による粉じん量が最も多くなる月を設定可能な場合は、当該月の調査に限ることが可能である。</p> <p>六 予測の基本的な手法について 建設機械の稼働に伴い発生する土砂粉じんの環境影響に関し、事業者が講じようとする対策、地域の気象の状況等について過去のアセス事例との比較を行う等の方法により、環境影響の予測を行う。</p> <p>七 予測地域について 対象事業の工事実施区域から約1kmの範囲内における住居地域等の保全対象地域とする。</p> <p>八 予測地点について 予測地域内において対象事業の工事に伴う土砂粉じんの環境影響を的確に把握できる地点並びに土砂粉じんの影響が最大となる対象事業の工事実施区域近傍の地点とする。</p> <p>九 予測対象時期等について 対象事業の工事期間中を通して発生する土砂粉じんの環境影響が最も大きくなる可能性がある時期として、構内において掘削工事や土砂の運搬を行っている時期を選定する。</p> <p>十 評価の手法について 調査及び予測の結果に基づいて、粉じん等に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討する。</p> <p>○騒音 騒音 [影響要因の区分：工事用資材等の搬出入] ～</p> <p>○騒音 騒音 [影響要因の区分：建設機械の稼働] (略)</p>	

新版	旧版（令和2年3月）	改訂理由
<p>○騒音 騒音・超低周波音 [影響要因の区分：施設の稼働] 「騒音」は可聴音であって、周波数が20Hzから100Hzまでのものを含む。 「超低周波音」は、周波数が20Hz以下の音をいう。超低周波音については、必要に応じて調査・予測及び評価を実施するものとする。</p> <p>一 調査すべき情報 イ 騒音の状況 ロ 地表面の状況</p> <p>二 調査の基本的な手法 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析。この場合において、前号イの情報については環境基準において定められた騒音についての測定の方法、測定場所及び測定時刻。</p> <p>三 調査地域 音の伝搬の特性を踏まえ、騒音に係る環境影響を受けるおそれがある地域</p> <p>四 調査地点 音の伝搬の特性を踏まえ、前号の調査地域における騒音に係る環境影響を予測し、及び評価するために適切かつ効果的な地点</p> <p>五 調査期間等 音の伝搬の特性を踏まえ、第三号の調査地域における騒音に係る環境影響を予測し、及び評価するために適切かつ効果的な期間、時期及び時間帯</p> <p>六 予測の基本的な手法 音の伝搬理論に基づく計算</p> <p>七 予測地域 第三号の調査地域のうち、音の伝搬の特性を踏まえ、騒音に係る環境影響を受けるおそれがある地域</p> <p>八 予測地点 音の伝搬の特性を踏まえ、前号の予測地域における騒音に係る環境影響を的確に把握できる地点</p> <p>九 予測対象時期等 発電所の運転が定常状態となる時期及び騒音に係る環境影響が最大になる時期（最大になる時期を設定することができる場合に限る）</p> <p>[解説] 一 調査すべき情報について イ 騒音・超低周波音の状況 「風力発電施設から発生する騒音等測定マニュアル」（平成29年5月、環境省）に基づき残留騒音及び風況を調査する。 併せて、騒音に係る環境基準に基づく地域の類型が指定されている地域においては、環境基準との整合性を考慮して等価騒音レベルの調査を行う。 ロ 地表面の状況 計画している風力発電設備の立地地点を踏まえ、発生源から調査地点の地表面の状況（草地、舗装面、起伏等）について調査する。</p> <p>二 調査の基本的な手法について イ 騒音・超低周波音の状況</p>	<p>○騒音 騒音・超低周波音 [影響要因の区分：施設の稼働] 「騒音」は可聴音であって、周波数が20Hzから100Hzまでのものを含む。 「超低周波音」は、周波数が20Hz以下の音をいう。超低周波音については、必要に応じて調査・予測及び評価を実施するものとする。</p> <p>一 調査すべき情報 イ 騒音の状況 ロ 地表面の状況</p> <p>二 調査の基本的な手法 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析。この場合において、前号イの情報については環境基準において定められた騒音についての測定の方法、測定場所及び測定時刻。</p> <p>三 調査地域 音の伝搬の特性を踏まえ、騒音に係る環境影響を受けるおそれがある地域</p> <p>四 調査地点 音の伝搬の特性を踏まえ、前号の調査地域における騒音に係る環境影響を予測し、及び評価するために適切かつ効果的な地点</p> <p>五 調査期間等 音の伝搬の特性を踏まえ、第三号の調査地域における騒音に係る環境影響を予測し、及び評価するために適切かつ効果的な期間、時期及び時間帯</p> <p>六 予測の基本的な手法 音の伝搬理論に基づく計算</p> <p>七 予測地域 第三号の調査地域のうち、音の伝搬の特性を踏まえ、騒音に係る環境影響を受けるおそれがある地域</p> <p>八 予測地点 音の伝搬の特性を踏まえ、前号の予測地域における騒音に係る環境影響を的確に把握できる地点</p> <p>九 予測対象時期等 発電所の運転が定常状態となる時期及び騒音に係る環境影響が最大になる時期（最大になる時期を設定することができる場合に限る）</p> <p>[解説] 一 調査すべき情報について イ 騒音・超低周波音の状況 調査地域の騒音（A特性音圧レベル）及び超低周波音（G特性音圧レベル）の調査を行う。また、本地域の音環境の変化を把握するために、現状の環境騒音の状況を調査する。この場合、必要に応じて環境騒音の周波数特性や時間変動も併せて収集する。 ロ 地表面の状況 風力発電設備の立地地点を踏まえ、発生源から調査地点の地表面の状況（草地、舗装面、起伏等）について調査する。</p> <p>二 調査の基本的な手法について イ 騒音・超低周波音の状況</p>	<p>※風力発電所にかかる参考項目から、「騒音及び超低周波音」に係る「超低周波音」を削除したことに伴い、参考手法の具体的な内容からも削除。 ※旧版（令和2年3月）については、参考資料に掲載予定。</p> <p>※風力発電施設から発生する騒音等測定マニュアル（平成29年5月、環境省）を踏まえて修正。</p>

新版	旧版 (令和2年3月)	改訂理由
<p>(イ) 文献その他の資料 地方公共団体がやっている測定資料がある場合は、それによる情報収集を行う。</p> <p>(ロ) 現地調査 残留騒音の状況、風況についての現地調査は、「風力発電施設から発生する騒音等測定マニュアル」(平成29年5月、環境省)、等価騒音レベルの現地調査は「騒音に係る環境基準の評価マニュアル」(平成27年10月、環境省)に示される測定方法により行う。</p> <p>ロ 地表面の状況 予測時の地表面の影響による減衰を求めるために必要な草地や舗装面等、地表面の状況について地形図等により把握する。</p> <p>ハ 調査結果のとりまとめ 調査地点別に各時間帯毎の残留騒音、天気、風況等を一覧表等により整理する。環境基準の地域の類型が指定されている調査地点については、環境基準との比較のため、等価騒音レベルについても整理する。</p> <p>三 調査地域について 調査地域は、「風力発電施設から発生する騒音等測定マニュアル」(平成29年5月、環境省)に基づき、施設の稼働による騒音の伝搬特性を考慮して、計画している風力発電設備からの騒音に係る環境影響を受けるおそれがある地域とする。</p> <p>四 調査地点について 残留騒音・超低周波音の状況については、「風力発電施設から発生する騒音等測定マニュアル」(平成29年5月、環境省)に基づき、環境基準の地域類型指定図、地形図、都市計画図等により特に静穏な環境を保全すべき対象や住宅の分布状況等を確認し、調査地域を代表する残留騒音が把握できる地点を選定する。具体的には、風力発電設備に最も近い住宅等に加え、現況騒音からの増加分が大きくなることが懸念される住宅等を選定することが適当である(例えば、山等の地形により卓越風から遮蔽されているような住宅においては、風に伴う自然の音が小さく、風力発電設備からの騒音によって、設置前の環境騒音からの増分が大きくなる可能性がある点に留意が必要である。)。なお、測定地点の選定に当たっては、特定の発生源(道路交通騒音や川の流水音)の影響をあまり受けない地点を選ぶものとする。 風況の調査地点については、「風力発電施設から発生する騒音等測定マニュアル」(平成29年5月、環境省)に基づき、設置を予定している風車のハブ高さ付近における、調査地域を代表する風況が把握できる地点を選定する。 また、地表面の状況については、計画している風力発電設備からの騒音の発生源と予測地点との間の区間を代表する地点を選定する。</p> <p>五 調査期間等について 残留騒音の測定時期は、「風力発電施設から発生する騒音等測定マニュアル」(平成29年5月、環境省)に基づき、風配図等により地域の年間の風況を把握したうえで、風車が稼働する代表的な風況を把握できる時期を選定する。また、測定期間は、各測定時期の風況を踏</p>	<p>(イ) 文献その他の資料 地方公共団体がやっている測定資料がある場合は、それによる情報収集を行う。</p> <p>(ロ) 現地調査 騒音の状況については、「騒音に係る環境基準について」(平成10年環境庁告示第64号)で定められたJISZ8731に定める測定方法により等価騒音レベルL_{Aeq}を算出する。あわせて測定に影響を与える天気、風向・風速、気温、湿度についても調査する。気象データについては、対象事業実施地域近傍の気象観測所や測候所、あるいは近隣の風力発電所で得られたデータを活用することができる。 なお、測定は環境基準の時間の区分ごとに全時間を通じて連続測定することを原則とする。対象とする騒音の範囲は、環境基準の適用対象である騒音であり、航空機騒音、鉄道騒音、建設作業に係る騒音、鳥の鳴き声、虫の声、パトカーのサイレン等の時限的、限定的に発生する音、犬の声等測定による付加的な音は除外して測定・評価する。 超低周波音の状況については、G特性音圧レベルを算出する。</p> <p>ロ 地表面の状況 予測時の地表面の影響による減衰を求めるために必要な草地、舗装面等地表面の状況について把握する。また、現地調査の他に数値地図を活用する方法が考えられる。</p> <p>ハ 調査結果のとりまとめ 調査地点別に各時間帯毎の騒音(A特性音圧レベル)、超低周波音(G特性音圧レベル)、天気、風向・風速等を一覧表等により整理する。</p> <p>三 調査地域について 施設の稼働による騒音・超低周波音の伝搬特性を考慮して、風力発電設備周辺における住居あるいはそれが集合する住居地域、学校、病院、その他環境保全についての配慮が特に必要な地域等、風力発電設備からの騒音・超低周波音に係る環境影響を受けるおそれがある地域を調査地域とする。</p> <p>四 調査地点について 騒音・超低周波音の状況については、調査地域において環境保全のために特に配慮が必要な施設(学校、病院等)及び住宅の配置の状況を考慮して、施設の稼働による騒音・超低周波音の予測及び評価を行うことが適切かつ効果的と考えられる地点とする。具体的には、風力発電設備に最も近い住宅等に加え、現況騒音からの増加分が大きくなることが懸念される住宅等を選定することが適当である(例えば、山等の地形により卓越風から遮蔽されているような住宅においては、風に伴う自然の音が小さく、風力発電設備からの騒音・超低周波音によって、設置前の環境騒音からの増分が大きくなる可能性がある点に留意が必要である。)。なお、測定地点の選定に当たっては、特定の発生源(道路交通騒音)や風雑音(測定器のマイクロホンに風が当たることによる雑音。特に低い周波数域において重大な影響を与えるもの。)の影響をあまり受けない地点を選ぶものとする。また、原則として、騒音と超低周波音の調査地点は同一地点とする。 また、地表面の状況については、騒音・超低周波音の発生源と予測地点との間の区域を代表する地点として選定する。</p> <p>五 調査期間等について 対象事業実施区域及びその周辺地域の実態に応じて適切な時期を選定し、1～4季について平日又は休日、或いはその両日に昼間及び夜間の時間帯毎に連続調査する。なお、測定日の選定に当たっては、年末年始、盆、雨天等発生源が大きく変化する日を避け、セミ・鳥・</p>	

新版	旧版（令和2年3月）	改訂理由
<p>まえた残留騒音の測定として有効な日数が昼夜間ともに3日間以上確保できる期間とする。 なお、測定時期の選定にあたっては、年末年始、盆、台風等の激しい雨等、騒音が大きく変化する時期を避け、セミ・鳥・カエル等の声等に注意しつつ平均的な状況を呈する時期を選ぶものとする。 風況の測定時期は、騒音の測定と同時期とする。</p> <p>六 予測の基本的な手法について イ 予測手法 対象事業実施区域周辺の環境保全のために特に配慮が必要な施設（学校、病院等）及び住宅の状況を踏まえ、対象事業による環境影響の程度について、既存事例の引用又は騒音・超低周波音の予測計算式に準じた伝搬理論による予測を行う。 ロ 予測結果のとりまとめ 予測地点毎に、風力発電設備からの寄与値及び残留騒音との合成値を一覧表等により整理する。また、騒音に係る環境基準に基づく地域の類型が指定されている地域については、等価騒音レベルとの合成値等及び環境基準を一覧表等により整理する。</p> <p>七 予測地域について 調査地域と同じとする。</p> <p>八 予測地点について 原則として、調査地点と同じとする。</p> <p>九 予測対象時期等について 最も騒音・超低周波音が大きくなると考えられる全ての発電設備が定格出力で運転している状態において予測し、また、設定可能な場合には騒音に係る環境影響が最大となる時期の状態を予測する。なお、増設の場合は、既設発電所を含む音源を用いて予測する。</p> <p>十 評価の手法について 調査及び予測の結果に基づいて、施設の稼働による騒音・超低周波音に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討する。 また、「風力発電施設から発生する騒音に関する指針について（平成29年5月、環境省）」との整合が図られているかを検討する。加えて、騒音に係る環境基準に基づく地域の類型が指定されている地域においては、「騒音に係る環境基準について」（平成10年環境庁告示第64号）との整合が図られているかを検討する。</p> <p>○振動 振動〔影響要因の区分：工所用資材等の搬出入〕（略）</p>	<p>カエル等の声等に注意しつつ平均的な状況を呈する日を選ぶものとする。また、原則として、騒音と超低周波音の調査期間は同一期間とする。</p> <p>六 予測の基本的な手法について イ 予測手法 対象事業実施区域周辺の環境保全のために特に配慮が必要な施設（学校、病院等）及び住宅の状況を踏まえ、対象事業による環境影響の程度について、既存事例の引用又は騒音・超低周波音の予測計算式に準じた伝搬理論による予測を行う。 ロ 予測結果のとりまとめ 予測地点毎の予測値及び環境騒音・超低周波音との合成値を一覧表等により整理する。</p> <p>七 予測地域について 調査地域と同じとする。</p> <p>八 予測地点について 原則として、調査地点と同じとする。</p> <p>九 予測対象時期等について 最も騒音・超低周波音が大きくなると考えられる全ての発電設備が定格出力で運転している状態において予測し、また、設定可能な場合には騒音に係る環境影響が最大となる時期の状態を予測する。なお、増設の場合は、既設発電所を含む音源を用いて予測する。</p> <p>十 評価の手法について 調査及び予測の結果に基づいて、施設の稼働による騒音・超低周波音に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討する。 また、「騒音に係る環境基準について」（平成10年環境庁告示第64号）等との整合が図られているかを検討する。</p> <p>○振動 振動〔影響要因の区分：工所用資材等の搬出入〕（略）</p>	

新版	旧版 (令和2年3月)	改訂理由
<p>○振動 振動 [影響要因の区分：建設機械の稼働] 削除</p>	<p>○振動 振動 [影響要因の区分：建設機械の稼働]</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>一 調査すべき情報 地盤の状況</p> <p>二 調査の基本的な手法 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析</p> <p>三 調査地域 振動の伝搬の特性を踏まえ、振動に係る環境影響を受けるおそれがある地域</p> <p>四 調査地点 振動の伝搬の特性を踏まえ、前号の調査地域における振動に係る環境影響を予測し、及び評価するために適切かつ効果的な地点</p> <p>五 調査期間等 振動の伝搬の特性を踏まえ、第三号の調査地域における振動に係る環境影響を予測し、及び評価するために適切かつ効果的な期間及び時期</p> <p>六 予測の基本的な手法 事例の引用又は解析</p> <p>七 予測地域 第三号の調査地域のうち、振動の伝搬の特性を踏まえ、振動に係る環境影響を受けるおそれがある地域</p> <p>八 予測地点 振動の伝搬の特性を踏まえ、前項の予測地域における振動に係る環境影響を的確に把握できる地点</p> <p>九 予測対象時期等 建設機械の稼働による振動に係る環境影響が最大となる時期</p> </div> <p>[解説] 洋上風力発電に関しては、対象事業実施区域周辺の陸域に、環境保全についての配慮が特に必要な施設（学校、病院等）が存在する場合にのみ、調査・予測・評価を行うものとする。</p> <p>一 調査すべき情報について</p> <p>イ 地盤の状況 対象事業実施区域の地盤の状況を調査する。</p> <p>ロ 振動の状況 対象事業実施区域周辺における振動レベルを測定する。</p> <p>二 調査の基本的な手法について</p> <p>イ 地盤の状況 (イ) 文献その他の資料 土地分類図、当該地域のボーリング調査等による土質柱状図等の整理及び解析を行う。</p> <p>(ロ) 現地調査 文献その他の資料がない場合、対象事業実施区域のボーリング調査を行って、振動の伝搬に係る地盤の種類を調査する。</p> <p>ロ 振動の状況 (イ) 文献その他の資料 地方公共団体がを行っている振動測定資料がある場合は、それにより情報収集を行う。</p>	<p>※風力発電所にかかる参考項目から、「建設機械の稼働」に係る「振動」を削除したことに伴い、参考手法の具体的な内容からも削除。 ※旧版(令和2年3月)については、参考資料に掲載予定。</p>

新版	旧版（令和2年3月）	改訂理由
	<p>(ロ) 現地調査 「振動規制法」に定められたJIS Z 8735「振動レベル測定方法」に定める測定方法により行い、建設機械の稼働する時間帯（振動規制法の昼間あるいは夜間）の80%レンジの上端値L_{10}を算出する。あわせて、振動測定に影響を与える天気、風向・風速、気温、湿度についても調査する。</p> <p>ハ 調査結果のとりまとめ 調査地点別に各時間帯毎の振動レベル、天気、風向・風速を一覧表等により整理する。</p> <p>三 調査地域について 建設機械の稼働による振動の伝搬特性を考慮して、振動に係る環境影響を受けるおそれがある地域（原則として、対象事業実施区域及びその周辺1kmの範囲内）とする。</p> <p>四 調査地点について 調査地域において、環境保全のために特に配慮が必要な施設（学校、病院等）及び住宅の配置の状況を考慮して、建設機械の稼働による振動の予測及び評価を行うことが適切かつ効果的と考えられる地点とする。</p> <p>五 調査期間等について イ 文献その他の資料 極力最新のものを用いる。 ロ 現地調査 調査は、原則として任意の時期に1回とする。</p> <p>六 予測の基本的な手法について イ 予測手法 振動の予測については、振動の伝搬理論に基づく計算式により振動レベルを予測する。 ロ 予測結果のとりまとめ 予測地点毎の予測値及び現況値との合成値を一覧表等により整理する。</p> <p>七 予測地域について 調査地域と同じとする。</p> <p>八 予測地点について 原則として、調査地点と同じとする。</p> <p>九 予測対象時期等について 建設機械の稼働による振動は、工事の進捗に従って振動源となる建設機械の種類、台数、位置等が変化することから、建設機械の稼働による振動に係る環境影響が最大になる時期として、対象事業の工事計画に基づき、工事期間中で建設機械が台数や容量を考慮して最も大きな規模で稼働している状態において予測する。</p> <p>十 評価の手法について 調査及び予測の結果に基づいて、建設作業振動に係る環境影響が、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討し、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討する。 また、振動規制法施行規則第11条に規定する基準との整合が図られているかを検討する（振動規制法に基づき区域が定められていない地域を除く）。</p>	

新版	旧版 (令和2年3月)	改訂理由
<p>○水 質 水の濁り [影響要因の区分：建設機械の稼働] ～ ○廃棄物等 残土 [影響要因の区分：造成等の施工による一時的な影響] (略)</p> <p>6) (略)</p> <p>(2) ～ (3) (略)</p>	<p>○水 質 水の濁り [影響要因の区分：建設機械の稼働] ～ ○廃棄物等 残土 [影響要因の区分：造成等の施工による一時的な影響] (略)</p> <p>6) (略)</p> <p>(2) ～ (3) (略)</p>	