

平成29年度 那須平成の森フィールドセンター 開館日

2017年(平成29年)

4月 26日開館 日 月 火 水 木 金 土 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30							5月 31日開館 日 月 火 水 木 金 土 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31							6月 26日開館 日 月 火 水 木 金 土 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30						
7月 27日開館 日 月 火 水 木 金 土 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31							8月 31日開館 日 月 火 水 木 金 土 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31							9月 24日開館 日 月 火 水 木 金 土 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30						
10月 31日開館 日 月 火 水 木 金 土 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31							11月 25日開館 日 月 火 水 木 金 土 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30							12月 27日開館 日 月 火 水 木 金 土 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31						

2018年(平成30年)

1月 25日開館 日 月 火 水 木 金 土 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31							2月 24日開館 日 月 火 水 木 金 土 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28							3月 27日開館 日 月 火 水 木 金 土 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31						
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

休館日等 凡例

水曜定期休館	36日	祝祭日(開館日)
振替休館	1日	
スタッフ夏・冬休み	4日	
休館日合計 =	41日	開館日 = 324日

- ・毎週水曜日を定期休館日とする。
- ・祝祭日、GW(4/29～5/5)、年末年始(12/29～1/3)は休館日を設定しない。
- ・水曜日に開館する場合には、翌日に振替休館日を設定する。
- ・スタッフの夏季冬季休暇のため、9月、1月に臨時休館日(各2日程度)を設定する。

平成30年度 那須平成の森フィールドセンター 開館日

2018年(平成30年)

4月 26日開館							5月 27日開館							6月 26日開館						
日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30						29	30	31					29	30	31				

7月 27日開館							8月 26日開館							9月 24日開館						
日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30	31					29	30	31				

10月 27日開館							11月 25日開館							12月 27日開館						
日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30	31					29	30	31				

2019年(平成31年)

1月 25日開館							2月 24日開館							3月 27日開館						
日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30	31					29	30	31				

休館日等 凡例

水曜定期休館	36日	祝祭日(開館日)
振替休館	0日	
スタッフ夏・冬休み	4日	
休館日合計 =	40日	開館日 = 325日

- ・毎週水曜日を定期休館日とする。
- ・祝祭日、GW(4/29～5/5)、年末年始(12/29～1/3)は休館日を設定しない。
- ・水曜日に開館する場合には、翌日に振替休館日を設定する。
- ・スタッフの夏季冬季休暇のため、9月、1月に臨時休館日(各2日程度)を設定する。

平成31年度 那須平成の森フィールドセンター 開館日

2018年(平成31年)

4月 26日開館							5月 31日開館							6月 26日開館							
日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	
		1	2	3	4	5	6	5	6	7	8	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8
7	8	9	10	11	12	13	12	13	14	15	16	17	18	9	10	11	12	13	14	15	
14	15	16	17	18	19	20	19	20	21	22	23	24	25	16	17	18	19	20	21	22	
21	22	23	24	25	26	27	26	27	28	29	30	31	23	24	25	26	27	28	29		
28	29	30											30								

7月 26日開館							8月 31日開館							9月 24日開館							
日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	
		1	2	3	4	5	6					1	2	3	1	2	3	4	5	6	7
7	8	9	10	11	12	13	4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14	
14	15	16	17	18	19	20	11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21	
21	22	23	24	25	26	27	18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	
28	29	30	31				25	26	27	28	29	30	31	29	30						

10月 31日開館							11月 26日開館							12月 27日開館							
日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	
			1	2	3	4	5						1	2	1	2	3	4	5	6	7
6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9	8	9	10	11	12	13	14	
13	14	15	16	17	18	19	10	11	12	13	14	15	16	15	16	17	18	19	20	21	
20	21	22	23	24	25	26	17	18	19	20	21	22	23	22	23	24	25	26	27	28	
27	28	29	30	31			24	25	26	27	28	29	30	29	30	31					

2019年(平成32年)

1月 25日開館							2月 25日開館							3月 27日開館							
日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	
				1	2	3	4							1	1	2	3	4	5	6	7
5	6	7	8	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8	8	9	10	11	12	13	14	
12	13	14	15	16	17	18	9	10	11	12	13	14	15	15	16	17	18	19	20	21	
19	20	21	22	23	24	25	16	17	18	19	20	21	22	22	23	24	25	26	27	28	
26	27	28	29	30	31		23	24	25	26	27	28	29	29	30	31					

休館日等 凡例

水曜定期休館	37日
振替休館	0日
スタッフ夏・冬休み	4日
休館日合計 =	41日

■ 祝祭日(開館日)

開館日 = 324日

- ・毎週水曜日を定期休館日とする。
- ・祝祭日、GW(4/29～5/5)、年末年始(12/29～1/3)は休館日を設定しない。
- ・水曜日に開館する場合には、翌日に振替休館日を設定する。
- ・スタッフの夏季冬季休暇のため、9月、1月に臨時休館日(各2日程度)を設定する。

平成29年度 那須高原ビジターセンター 開館日

2017年(平成29年)

4月 26日開館							5月 27日開館							6月 26日開館								
日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土		
						1			1	2	3	4	5	6						1	2	3
2	3	4	5	6	7	8	7	8	9	10	11	12	13	4	5	6	7	8	9	10		
9	10	11	12	13	14	15	14	15	16	17	18	19	20	11	12	13	14	15	16	17		
16	17	18	19	20	21	22	21	22	23	24	25	26	27	18	19	20	21	22	23	24		
23	24	25	26	27	28	29	28	29	30	31	25	26	27	28	29	30						
30																						

7月 27日開館							8月 26日開館							9月 26日開館								
日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土		
						1				1	2	3	4	5						1	2	3
2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9		
9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19	10	11	12	13	14	15	16		
16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26	17	18	19	20	21	22	23		
23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30	31	24	25	26	27	28	29	30				
30	31																					

10月 27日開館							11月 25日開館							12月 27日開館								
日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土		
						1					1	2	3	4						1	2	3
8	9	10	11	12	13	14	5	6	7	8	9	10	11	3	4	5	6	7	8	9		
15	16	17	18	19	20	21	12	13	14	15	16	17	18	10	11	12	13	14	15	16		
22	23	24	25	26	27	28	19	20	21	22	23	24	25	17	18	19	20	21	22	23		
29	30	31					26	27	28	29	30	24	25	26	27	28	29	30				
													31									

2018年(平成30年)

1月 27日開館							2月 24日開館							3月 27日開館								
日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土		
						1						1	2	3						1	2	3
7	8	9	10	11	12	13	4	5	6	7	8	9	10	4	5	6	7	8	9	10		
14	15	16	17	18	19	20	11	12	13	14	15	16	17	11	12	13	14	15	16	17		
21	22	23	24	25	26	27	18	19	20	21	22	23	24	18	19	20	21	22	23	24		
28	29	30	31				25	26	27	28	25	26	27	28	29	30	31					

休館日等 凡例

水曜定期休館	36日
振替休館	1日
スタッフ夏・冬休み	4日
休館日合計 =	41日

■ 祝祭日(開館日)

開館日 = 324日

- ・毎週水曜日を定期休館日とする。
- ・祝祭日、GW(4/29～5/5)、年末年始(12/29～1/3)は休館日を設定しない。
- ・水曜日に開館する場合には、翌日に振替休館日を設定する。
- ・スタッフの夏季冬季休暇のため、9月、1月に臨時休館日(各2日程度)を設定する。

平成30年度 那須平成の森ビクターセンター 開館日

2018年(平成30年)

<p>4月 26日開館</p> <table border="1"> <tr><td>日</td><td>月</td><td>火</td><td>水</td><td>木</td><td>金</td><td>土</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr> <tr><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td></tr> <tr><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td></tr> <tr><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td></tr> <tr><td>29</td><td>30</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	日	月	火	水	木	金	土	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30						<p>5月 27日開館</p> <table border="1"> <tr><td>日</td><td>月</td><td>火</td><td>水</td><td>木</td><td>金</td><td>土</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr> <tr><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td></tr> <tr><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td></tr> <tr><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td></td><td></td></tr> </table>	日	月	火	水	木	金	土				1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			<p>6月 26日開館</p> <table border="1"> <tr><td>日</td><td>月</td><td>火</td><td>水</td><td>木</td><td>金</td><td>土</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td></tr> <tr><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr> <tr><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td></tr> <tr><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td></tr> <tr><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td></tr> </table>	日	月	火	水	木	金	土							1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30							
日	月	火	水	木	金	土																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7																																																																																																																																	
8	9	10	11	12	13	14																																																																																																																																	
15	16	17	18	19	20	21																																																																																																																																	
22	23	24	25	26	27	28																																																																																																																																	
29	30																																																																																																																																						
日	月	火	水	木	金	土																																																																																																																																	
			1	2	3	4																																																																																																																																	
6	7	8	9	10	11	12																																																																																																																																	
13	14	15	16	17	18	19																																																																																																																																	
20	21	22	23	24	25	26																																																																																																																																	
27	28	29	30	31																																																																																																																																			
日	月	火	水	木	金	土																																																																																																																																	
						1																																																																																																																																	
3	4	5	6	7	8	9																																																																																																																																	
10	11	12	13	14	15	16																																																																																																																																	
17	18	19	20	21	22	23																																																																																																																																	
24	25	26	27	28	29	30																																																																																																																																	
<p>7月 27日開館</p> <table border="1"> <tr><td>日</td><td>月</td><td>火</td><td>水</td><td>木</td><td>金</td><td>土</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr> <tr><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td></tr> <tr><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td></tr> <tr><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td></tr> <tr><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	日	月	火	水	木	金	土	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					<p>8月 26日開館</p> <table border="1"> <tr><td>日</td><td>月</td><td>火</td><td>水</td><td>木</td><td>金</td><td>土</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td></tr> <tr><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td></tr> <tr><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td></tr> <tr><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td></td></tr> </table>	日	月	火	水	木	金	土				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		<p>9月 24日開館</p> <table border="1"> <tr><td>日</td><td>月</td><td>火</td><td>水</td><td>木</td><td>金</td><td>土</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> <tr><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr> <tr><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td></tr> <tr><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td></tr> <tr><td>30</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	日	月	火	水	木	金	土							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30						
日	月	火	水	木	金	土																																																																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7																																																																																																																																	
8	9	10	11	12	13	14																																																																																																																																	
15	16	17	18	19	20	21																																																																																																																																	
22	23	24	25	26	27	28																																																																																																																																	
29	30	31																																																																																																																																					
日	月	火	水	木	金	土																																																																																																																																	
			1	2	3	4																																																																																																																																	
5	6	7	8	9	10	11																																																																																																																																	
12	13	14	15	16	17	18																																																																																																																																	
19	20	21	22	23	24	25																																																																																																																																	
26	27	28	29	30	31																																																																																																																																		
日	月	火	水	木	金	土																																																																																																																																	
						1																																																																																																																																	
2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																	
9	10	11	12	13	14	15																																																																																																																																	
16	17	18	19	20	21	22																																																																																																																																	
23	24	25	26	27	28	29																																																																																																																																	
30																																																																																																																																							
<p>10月 27日開館</p> <table border="1"> <tr><td>日</td><td>月</td><td>火</td><td>水</td><td>木</td><td>金</td><td>土</td></tr> <tr><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr> <tr><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td></tr> <tr><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td></tr> <tr><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td></tr> <tr><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	日	月	火	水	木	金	土		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				<p>11月 25日開館</p> <table border="1"> <tr><td>日</td><td>月</td><td>火</td><td>水</td><td>木</td><td>金</td><td>土</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td></tr> <tr><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td></tr> <tr><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td></td></tr> </table>	日	月	火	水	木	金	土					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		<p>12月 27日開館</p> <table border="1"> <tr><td>日</td><td>月</td><td>火</td><td>水</td><td>木</td><td>金</td><td>土</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> <tr><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr> <tr><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td></tr> <tr><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td></tr> <tr><td>30</td><td>31</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	日	月	火	水	木	金	土							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
日	月	火	水	木	金	土																																																																																																																																	
	1	2	3	4	5	6																																																																																																																																	
7	8	9	10	11	12	13																																																																																																																																	
14	15	16	17	18	19	20																																																																																																																																	
21	22	23	24	25	26	27																																																																																																																																	
28	29	30	31																																																																																																																																				
日	月	火	水	木	金	土																																																																																																																																	
				1	2	3																																																																																																																																	
4	5	6	7	8	9	10																																																																																																																																	
11	12	13	14	15	16	17																																																																																																																																	
18	19	20	21	22	23	24																																																																																																																																	
25	26	27	28	29	30																																																																																																																																		
日	月	火	水	木	金	土																																																																																																																																	
						1																																																																																																																																	
2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																	
9	10	11	12	13	14	15																																																																																																																																	
16	17	18	19	20	21	22																																																																																																																																	
23	24	25	26	27	28	29																																																																																																																																	
30	31																																																																																																																																						

2019年(平成31年)

<p>1月 25日開館</p> <table border="1"> <tr><td>日</td><td>月</td><td>火</td><td>水</td><td>木</td><td>金</td><td>土</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr> <tr><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td></tr> <tr><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td></tr> <tr><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td></td><td></td></tr> </table>	日	月	火	水	木	金	土				1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			<p>2月 24日開館</p> <table border="1"> <tr><td>日</td><td>月</td><td>火</td><td>水</td><td>木</td><td>金</td><td>土</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td></tr> <tr><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr> <tr><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td></tr> <tr><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td></tr> <tr><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td></td><td></td></tr> </table>	日	月	火	水	木	金	土							1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28			<p>3月 27日開館</p> <table border="1"> <tr><td>日</td><td>月</td><td>火</td><td>水</td><td>木</td><td>金</td><td>土</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td></tr> <tr><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr> <tr><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td></tr> <tr><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td></tr> <tr><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td></tr> <tr><td>31</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	日	月	火	水	木	金	土							1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31						
日	月	火	水	木	金	土																																																																																																																																	
			1	2	3	4																																																																																																																																	
6	7	8	9	10	11	12																																																																																																																																	
13	14	15	16	17	18	19																																																																																																																																	
20	21	22	23	24	25	26																																																																																																																																	
27	28	29	30	31																																																																																																																																			
日	月	火	水	木	金	土																																																																																																																																	
						1																																																																																																																																	
3	4	5	6	7	8	9																																																																																																																																	
10	11	12	13	14	15	16																																																																																																																																	
17	18	19	20	21	22	23																																																																																																																																	
24	25	26	27	28																																																																																																																																			
日	月	火	水	木	金	土																																																																																																																																	
						1																																																																																																																																	
3	4	5	6	7	8	9																																																																																																																																	
10	11	12	13	14	15	16																																																																																																																																	
17	18	19	20	21	22	23																																																																																																																																	
24	25	26	27	28	29	30																																																																																																																																	
31																																																																																																																																							

休館日等 凡例

水曜定期休館	36日	祝祭日(開館日)
振替休館	0日	
スタッフ夏・冬休み	4日	
休館日合計 =	40日	開館日 = 325日

- ・毎週水曜日を定期休館日とする。
- ・祝祭日、GW(4/29~5/5)、年末年始(12/29~1/3)は休館日を設定しない。
- ・水曜日に開館する場合には、翌日に振替休館日を設定する。
- ・スタッフの夏季冬季休暇のため、9月、1月に臨時休館日(各2日程度)を設定する。

平成31年度 那須平成の森ビジターセンター 開館日

2018年(平成31年)

4月 26日開館 日 月 火 水 木 金 土 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30							5月 31日開館 日 月 火 水 木 金 土 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31							6月 26日開館 日 月 火 水 木 金 土 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30						
7月 26日開館 日 月 火 水 木 金 土 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31							8月 31日開館 日 月 火 水 木 金 土 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31							9月 24日開館 日 月 火 水 木 金 土 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30						
10月 31日開館 日 月 火 水 木 金 土 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31							11月 26日開館 日 月 火 水 木 金 土 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30							12月 27日開館 日 月 火 水 木 金 土 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31						

2019年(平成32年)

1月 25日開館 日 月 火 水 木 金 土 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31							2月 25日開館 日 月 火 水 木 金 土 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29							3月 27日開館 日 月 火 水 木 金 土 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31						
---	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

休館日等 凡例

水曜定期休館	37日
振替休館	0日
スタッフ夏・冬休み	4日
休館日合計 =	41日

■ 祝祭日(開館日)

開館日 = 324日

- ・毎週水曜日を定期休館日とする。
- ・祝祭日、GW(4/29~5/5)、年末年始(12/29~1/3)は休館日を設定しない。
- ・水曜日に開館する場合には、翌日に振替休館日を設定する。
- ・スタッフの夏季冬季休暇のため、9月、1月に臨時休館日(各2日程度)を設定する。

4.4 那須平成の森モニタリング計画（平成 27 年度改訂）

今年度実施した調査結果及び専門家からのヒアリングを基にこれまで整理したモニタリング手法の改訂、新規調査項目、調査年次計画の検討を踏まえ、那須平成の森のモニタリング計画の改訂を行った。

以降にモニタリング計画における事項、①モニタリング方法の考え方、②一般利用開始におけるインパクト、③モニタリング方法を示し、平成 27 年度のモニタリング計画を整理した。

4.4.1 モニタリング方法の考え方

モニタリング調査とは、事業が生物環境に及ぼす影響を事業実施時及び完成後も継続的に監視することを目的とするものであり、基礎的な現状認識として表 4-14 の事項を把握する必要がある。

本地区においては、一般利用が自然環境へ与える影響を把握することが目的であり、一般利用によるインパクト、それに対するレスポンス・影響を考え、「何が生息しているか」、「どこに生息しているか」、「どのくらい生息しているか」について着目したモニタリング調査を行うことで自然環境へ与える影響を把握する。

表 4-14 事業実施時の生物調査項目

項目	内容
何が生息しているか 「生物相調査」	ある地域に生活する生物の種全体を生物相 (biota) といい、さらに植物相 (flora) と動物相 (fauna) に分けられる。現状調査にあたっては、まず事業調査計画地内に『何が生息しているか』、つまり生物相を把握することが基本的に必要となる。例えば、影響予測にあたって、種の存在が把握されてなければ、その種への影響は予測できない。
どこに生息しているか 「分布調査」	『どこに生息しているか』、つまり分布を把握することが必要となる。この場合、事業との関連において分布を把握する必要がある。例えば、ダムの湛水予定区域に分布するか、別の区域にも分布するかなどを把握する調査のことをいう。生物相調査と分布調査は一体不可分な面があり、併せていう場合は、「生息分布調査」という。
どのくらい生息しているか 「現存量調査」	『どのくらい生息しているか』、つまり現存量を把握する必要もある。例えば、分布が確認された種の現存量が多いのか少ないのか把握することである。
何をしているか 「種生態調査」	『確認された場所で何をしているのか』、つまり行動等の生物の生活のある面を把握する必要もある。例えば、渡り鳥が繁殖場として事業計画地を利用しているのと、通過途中の餌場や休息場等として利用しているのでは、確認されたことの意味が違う。このような『場』としての質的な利用状況も把握する必要がある。また、行動圏の広さも把握することが必要な場合もある。さらに絶滅の恐れのある種については、影響予測、保全対策立案等のために、事業計画地における具体的な生態を知る必要もある。
いつ出現するか 「季節性の問題」	『いつ出現するか』、つまり季節変化を把握する必要もある。例えば、渡り鳥が多数飛来する場所では、季節的な飛来・飛去の暦を把握することも、工事実施の時期との関連等で必要になる。また、回遊魚のように、産卵→流下→遡上のような季節的な暦を把握しておくことも環境保全対策等にあたり重要になる。

出典：平成 21 年度 那須高原集団施設地区自然環境把握請負業務報告書

4.4.2 一般利用開始によるインパクトの整理

一般利用の開始に伴うインパクトとして、「工事作業」によるもの、「線的なエリアの利用」によるもの、「面的なエリアの利用」によるものの3つが考えられる。また、一般利用開始によるインパクトではないが、植生の遷移や地球温暖化といった自然環境の変遷等によって起きる「長期的な変化」も本地区に影響を与えるものと考えられる。以下にそれぞれのインパクトや長期的な変化について平成21年度に整理したものを示す。

(1) 工事作業に伴うインパクト

工事作業に伴うインパクトとしては、「工事車両、作業車両、作業員等の侵入」、「工事による騒音」が考えられる。これらに対するレスポンス、影響、把握すべきことについて表 4-15 に示す。

工事等による影響で、主に外部からの帰化種を含む動植物の侵入が予想されるため、これらの侵入の程度を把握する必要がある。

表 4-15 工事作業に伴うインパクトとそれに対するレスポンス、影響、把握すべきこと

ID	インパクト	短期的レスポンス	短期的なハビタットや生物に対する影響	長期的変動	把握すべきこと
1	工事車両、作業車両、作業員等の進入	工事によりエリア内への車両の侵入、作業員の立入、資材の搬入が起きる。	車両、作業員、資材についてくなどして侵入する動植物が増加する。	帰化種等が増加し、当該地域の在来種・個体群の衰退が起きる。	歩道沿い等での工事作業に伴った帰化種等の侵入の程度及び当該地域の在来種に対する影響を把握する。
2	工事による騒音・振動	工事により騒音や振動が起きる。	騒音や振動により動物が地域外へ移動し、個体数の減少が起きるが、短期的なものであるため、影響は少ないと考えられる。	—	工事騒音による影響は少ないと思われるが、生物の繁殖時期等で生態系に影響が予想される場合にはモニタリング調査を検討する。

※出典：環境省(2011)「平成21年度 那須高原集団施設地区自然環境把握請負業務報告書」帰化種等と在来種に関する文言を一部修正

(2) 線的なエリアの利用に伴うインパクト

線的なエリアの利用に伴うインパクトとしては、「道路の開設整備」、「線的なエリアの利用」、「管理作業」が考えられる。これらに対するレスポンス、影響、把握すべきことについて表 4-16 に示す。

一般利用者の散策やガイドツアー、管理上の草刈り等により、帰化種の増加や当該地域の在来種の減少が予想される。そのため、これらの増減等の程度を把握する必要がある。

表 4-16 線的なエリアの利用に伴うインパクトとそれに対するレスポンス、影響、把握すべきこと

ID	インパクト	短期的レスポンス	短期的なハビタットや生物に対する影響	長期的変動	把握すべきこと
3	道路の開設整備	管理車道(兼歩道)・バリアフリー園路の開設により、2m幅のアスファルト舗装が行われる。歩道の開設により下草刈り、路床修正が行われる。	管理車道等の開設は、現行の歩道等を利用する場所が多く、ハビタットの減少は起きるが、道路幅が狭いため、開設による影響は少ないと考えられる。	-	-
4	線的なエリアの利用(散策、ガイドツアーによる自然観察などでの利用)	利用により線的な人の立ち入り起きる。	帰化種等の動植物の侵入が起きる。	帰化種等が増加し、当該地域の在来種・個体群の衰退が起きる。	歩道沿い等での人の利用に伴った帰化種等の侵入の程度及び当該地域の在来種に対する影響を把握する。
5			動物が地域外へ移動し、個体数が減少する。	人の立ち入りによるストレスから、動物が地域外へと移動していくことによって、生息する種の個体数が減少する。	歩道沿い等での人の利用に伴った移入種の侵入を把握する。
6			個体の劣化や個体数の減少が起きる。	採取されることによって、生育・生息する種の個体数が減少する。	歩道沿い等での人の利用に伴ったストレスによる動物の地域外への移動に対する影響を把握する。
7			利用により花の咲いた植物など、一部の生物の採取が起きる。(人為採取)	乾燥した場所を好む種が増加し、湿った場所を好む種が減少する。	採取されることによって、生育・生息する種の個体数が減少する。
8	管理作業	管理上、主に下草刈りが行われる。	下草刈り等によって乾燥したハビタットが増加し、湿ったハビタットが減少する。	乾燥した場所を好む種が増加し、湿った場所を好む種が減少する。	歩道沿い等での下草刈り等による植物相への影響を把握する。

※出典:環境省(2011)「平成21年度 那須高原集団施設地区自然環境把握請負業務報告書」 帰化種等と在来種に関する文言を一部修正

(3) 面的なエリアの利用に伴うインパクト

面的なエリアの利用に伴うインパクトとしては、「エリアの開設整備」、「エリアの開設に伴った植栽」、「フィールドセンターの建設」、「作業小屋の建設」、「駐車場の開設」、「面的なエリアの利用」、「管理作業」、「污水排水」が考えられる。これらに対するレスポンスと影響、把握すべきことについて表 4-17 に示す。

駐車場や施設の建設、散策やガイドツアー等による面的な利用、面的な草刈り等の管理作業によって、ハビタットの劣化・減少・消失、餌資源の減少、帰化種等の増加が起こり、当該地域の生物多様性が劣化する恐れがある。そのため、当該地域の在来種の生息・生育環境の健全性や、各々の増減の程度を把握する必要がある

また、大雨時には污水流出によって水質の悪化が予想されるため、污水排水からの水環境に対する影響を把握する必要がある。

表 4-17 面的なエリアの利用に伴うインパクトとそれに対するレスポンス、影響、把握すべきこと

ID	インパクト	短期的レスポンス	短期的なハビタットや生物に対する影響	長期的変動	把握すべきこと
9	エリアの開設整備	エリアの開設により下草刈り、伐採が行われる。	日射量の増加により、明るい・乾燥したハビタットが増加し、暗い・湿ったハビタットが減少する。	明るい・乾燥した場所を好む種が増加し、暗い・湿った場所を好む種が減少する。	面的に利用されるエリアでの下草刈り・伐採等からの日射量による変化を把握する。
10			枝の重なりが減少や樹洞などの減少など、ハビタットの多様性の減少が起きる。	枝の重なりが減少することや巣になる場所や冬眠場所となる樹洞などの減少によって、樹上性の種が減少する。	面的に利用されるエリアでの下草刈り・伐採等からのハビタットの減少による影響を把握する。
11			餌の供給量の減少が起きる。	餌の供給量が減少することで、生息する個体数が減少する。	面的に利用されるエリアでの下草刈り・伐採等からの餌の供給量に対する影響を把握する。
12	フィールドセンターの建設	建設により生育・生息地が失われる。	ハビタットの消失。	-	-
13	作業小屋の建設	建設により生育・生息地が失われる。	ハビタットの消失。	-	-
14	駐車場の開設	アスファルト舗装が行われる。	ハビタットの消失。	-	-
15	面的なエリアの利用 (散策、ガイドツアーによる自然観察、自然体験など)	利用により面的な人の立ち入りが起きる。	帰化種等の動植物の侵入が起きる。	帰化種等が増加し、当該地域の在来種・個体群の衰退が起きる。	面的に利用されるエリアでの人の利用に伴った帰化種等の侵入の程度及び侵入による影響を把握する。
16			動物が地域外へ移動し、個体数が減少する。	人の立ち入りによるストレスから、動物が地域外へと移動していくことによって、生息する種の個体数が減少する。	面的に利用されるエリアでの人の利用に伴ったストレスによる動物の地域外への移動に対する影響を把握する。
17			土が踏み固められることにより、ハビタットの多様性の減少が起きる。	土が踏み固められることで、生育・生息する種が減少する。	面的に利用されるエリアでの人の利用に伴った踏みしめによるハビタットの多様性に対する影響を把握する。
18	利用により面的な土の踏みしめが起きる。(踏圧)	餌の供給量が減少し、個体数の減少が起きる。	餌の供給量が減少することで、生息する種の個体数が減少する。	面的に利用されるエリアでの人の利用に伴った踏みしめによる餌の供給量に対する影響を把握する。	
19	利用により花の咲いた植物など、一部の生物の採取が起きる。(人為採取)	個体の劣化や個体数の減少が起きる。	採取されることによって、生育・生息する種の個体数が減少する。	面的に利用されるエリアでの採取による影響を把握する。	
20	管理作業	管理上の面的な下草刈り・伐採等によって下草や樹木が減少する。	日射量の増加により、明るい・乾燥したハビタットが増加し、暗い・湿ったハビタットが減少する。	明るい・乾燥した場所を好む種が増加し、暗い・湿った場所を好む種が減少する。	面的に利用されるエリアでの下草刈り・伐採等からの日射量による変化を把握する。
21			枝の重なりが減少や樹洞などの減少など、ハビタットの多様性の減少が起きる。	枝の重なりが減少することや巣になる場所や冬眠場所となる樹洞などの減少によって、樹上性の種が減少する。	面的に利用されるエリアでの下草刈り・伐採等からのハビタットの減少による影響を把握する。
22			餌の供給量の減少が起きる。	餌の供給量が減少することで、生息する個体数が減少する。	面的に利用されるエリアでの下草刈り・伐採等からの餌の供給量に対する影響を把握する。
23	汚水排水	無放流方式によって処理されるが、大雨等での流出が起きる。	水質の悪化により、水環境の悪化が起きる。	-	無放流方式のため汚水排水によって周辺環境へ影響を与える可能性は低いですが、大雨などには汚水の流出の可能性があるため、汚水排水からの水環境に対する影響を把握する。

※出典：環境省(2011)「平成21年度 那須高原集団施設地区自然環境把握調査報告書」帰化種等と在来種に関する文言を一部修正

(4) 長期的な変化

長期的な変化に伴うインパクトとしては、「自然遷移」、「シカ、イノシシの那須地域への移動」、「水環境の変化」が考えられる。これらに対するレスポンスと影響、把握すべきことについて表 4-18 に示す。

自然遷移による植生・生態系の変化を把握する必要があるため、基礎的資料の収集が重要である。また、シカ、イノシシの那須地域への移動によって、当該地域の生物多様性の劣化が懸念されるため、これらの種の増減には注意を払う必要がある。

また、水環境の変化によって、生息種に変化が起きることが予想されるため、水質・水量を維持するためにも長期的に変化を把握する必要がある。

表 4-18 長期的な変化に伴うインパクトとそれに対するレスポンス、影響、把握すべきこと

ID	インパクト	短期的レスポンス	短期的なハビタットや生物に対する影響	長期的変動	把握すべきこと
24	自然遷移	短期的レスポンスは少ない。	—	植物の遷移が進み、植物の遷移にあった生育・生息する種の変化が起きる。	自然遷移における長期的な植生・生態系の変化を把握する。
25	シカ、イノシシの那須地域への移動	移動し、過度に増加することで食害等が起きる。	当該地域の在来種のハビタットの多様性の減少、個体の劣化、個体数の減少が起きる。	食害等が起きることで、当該地域の在来種の個体の劣化、餌の供給量が減少し、個体数の減少が起きる。	シカやイノシシによる植生等に対する影響がすぐには低い可能性は低いだが、過度に増加することで生態系が大きく変化するため、シカやイノシシの侵入を把握する。
26	水環境の変化	降雨時の土砂の流出等により、水質の一時的な変化が起きる。	水質の変化により、水環境の変化が起きる。	水質が長期的に変化することによって、水環境の変化が起きる。	水環境の保全および森林の水源涵養機能の保全をするには水質・水量を維持する必要性があり、水環境の変化を把握する。
27				水環境が変化することによって、生息種の変化が起きる。	水環境の変化による長期的な生息種の変化を把握する。

※出典：環境省(2011)「平成21年度 那須高原集団施設地区自然環境把握請負業務報告書」 在来種に関する文言を一部修正

4.4.3 インパクトに対するモニタリング方法の整理

本年度までのモニタリング実施結果及び専門家へのヒアリング結果等を基に、平成 28 年度以降のモニタリング方法を取りまとめた。とりまとめにあたっては、過年度までの整理を踏襲し、一般利用開始に伴うインパクトの種別毎に、把握すべき事項と、その事項に応じたモニタリング方法を整理することとした。

表中の薄い赤の網掛けは、平成 23 年度以降に追加修正された項目を示す。また、本年度検討の結果、今後追加変更を行うべき点については、赤字で示した。

なお、それぞれの表の ID は表 4-15～表 4-18 の一般利用開始によるインパクトにおける表の ID と一致する。

(1) 工事作業

主に歩道沿い等の工事による影響については、帰化植物等を対象とし、引き続きルートセンサス法によりモニタリング調査を実施する（表 4-19）。

表 4-19 工事作業による影響に関する調査

ID	目的(把握すべきこと)	内容	対象	方法
1	1-1	雑草植物全種を対象としたルート沿いの植物相調査を行う。 オオハンゴンソウは多年草で種子だけでなく茎からも増えること、アメリカセンダングサは人や動物などに付着して運ばれやすいこと、オオバコは外来種ではないが踏みつけや草刈りなどにも強いことから、これらの植物などを指標とした分布調査を行う。	植物・植物相	ルートセンサス法
	1-2		植物・帰化植物、路傍雑種、耕地雑種等	ルートセンサス法
2	工事騒音による影響は少ないと思われるが、生物の繁殖時期等で生態系に影響が予想される場合にはモニタリング調査を検討する。	-	-	-

※出典：環境省(2014)「平成25年度那須平成の森生物多様性モニタリング等業務報告書」 帰化種等と在来種に関する文言を一部修正

(2) 線的なエリアの利用

主に歩道沿いにおける人の利用や管理等による影響については、植物相や帰化植物、哺乳類、鳥類を対象として引き続きルートセンサスやラインセンサス、センサーカメラ等によってモニタリング調査を実施する（表 4-20）。

表 4-20 線的なエリアの利用による影響に関する調査

ID	目的(把握すべきこと)	内容	対象	方法
3	-	-	-	-
4	歩道沿い等での人の利用に伴った帰化種等の侵入の程度及び当該地域の在来種に対する影響を把握する。	維管束植物全種を対象としたルート沿いの植物相調査を行う。	植物:植物相	ルートセンサス法
5	歩道沿い等での人の利用に伴った帰化種等の侵入を把握する。	オオハシゴソウは多年草で種子だけでなく茎からも増えること、アメリカセンダングサは人や動物などに付着して運ばれやすいこと、オオバコは外来種ではないが踏みつけや草刈りなどにも強いことから、これらの植物などを指標とした分布調査を行う。	植物:移入種	ルートセンサス法
6-1	歩道沿い等での人の利用に伴ったストレスによる動物の地域外への移動に対する影響を把握する。	中・大型哺乳類は生態系の中～上位に位置し生態系に大きな影響を与えること、豊富な餌資源・十分な面積の生息場所を必要とし、移動能力も高いことから、中・大型哺乳類を対象としてセンサーカメラの設置、撮影による確認調査を行う。	動物:中・大型哺乳類	センサーカメラ
6-2		哺乳類は夜行性の種が多いため日中は確認が難しいことから、哺乳類を対象としてルート沿いでのフィールドサイン、目視による確認調査を行う。	動物:哺乳類	ラインセンサス法
6-3		鳥類は移動能力が高く、比較的広い空間範囲から影響を受けやすいことから、鳥類を対象としてルート沿いでの確認調査を行う。	動物:鳥類	ラインセンサス法
6-4		鳥類は移動能力が高く、比較的広い空間範囲から影響を受けやすいことから、鳥類を対象として定点での確認調査を行う。	動物:鳥類	定点
7	歩道沿い等での人の利用に伴った採取による影響を把握する。	4と同様(ルート沿いの植物相調査)	植物:植物相	ルートセンサス法
8	歩道沿い等での下草刈り等による植物相への影響を把握する。	4と同様(ルート沿いの植物相調査)	植物:植物相	ルートセンサス法

※出典:環境省(2014)「平成25年度那須平の森生物多様性モニタリング等業務報告書」 帰化種等と在来種に関する文言を一部修正

(3) 面的なエリアの利用

面的な利用や草刈り・伐採による影響については、引き続き様々な動植物を対象とし、モニタリング調査が実施する(表 4-21)。

表 4-21 面的なエリアの利用による影響に関する調査

ID	目的(把握すべきこと)	内容	対象	方法
9	面的に利用されるエリアでの下草刈り・伐採等からの日射量による変化を把握する。	9-1 維管束植物を対象としたコードラート内の森林植生調査を行う。	植物:森林植生	定点
		9-2 維管束植物を対象としたコードラート内の森林植生調査を行う。	植物:管理区域植生	定点
		9-4 管理を行う小群落について、植生調査を行う。	植物:小群落環境管理地	定点
		9-5 管理を行う水辺の小群落について、両生類調査を行う。	動物:両生類	定点
		9-3 夜間照明には周辺の環境に生息する様々な昆虫類が集まることから、昆虫類を対象として定点においてライトトラップを仕掛け、捕獲調査を行う。	動物:昆虫類	ライトトラップ
10	面的に利用されるエリアでの下草刈り・伐採等からのハビタットの減少による影響を把握する。	10-1 ヤマネは樹上性であり樹洞などを利用することから、ヤマネを対象として鳥川の巣箱を仕掛け、確認調査を行う。	動物:ヤマネ	巣箱
		10-2 中部ゾーンと下部ゾーン1の樹林を分断する那須甲子道路に設置されたアニマルパスウェイを利用するヤマネ等の樹上性動物の利用状況を把握する。	動物:ヤマネ等の樹上性動物	ビデオ
11	面的に利用されるエリアでの下草刈り・伐採等からの餌の供給量に対する影響を把握する。	11-1 中・大型哺乳類は生態系の中〜上位に位置し生態系に大きな影響を与えること、豊富な餌資源・十分な面積の生息場所を必要とし、移動能力も高いことから、中・大型哺乳類を対象としてセンサーカメラの設置、撮影による確認調査を行う。	動物:中・大型哺乳類	センサーカメラ
		11-2 ネズミ類(地上性小型哺乳類)は植物の果実や昆虫類などを餌とすること、餌の増減で個体数が変化すること、中型哺乳類等の餌となることから、ネズミ類を対象としてトラップによる捕獲調査を行う。	動物:ネズミ類	シャーマントラップ
		11-3 チョウ類は幼虫期・成虫期と生活史を通じて植物と密接な関係を持ち森林植生の状態が評価しやすいこと、種数が適当であり分類学的・生態学的な情報の蓄積があること、昼行性であり確認もしやすいことから、チョウ類を指標として日視・任意採集による調査を行う。	動物:チョウ類	ラインセンサス法 スポットセンサス法
12	-	-	-	-
13	-	-	-	-
14	-	-	-	-
15	面的に利用されるエリアでの人の利用に伴った帰化種等の侵入の程度及び侵入による影響を把握する。	15-1 9-1と同様(定点における森林植生調査)	植物:森林植生	定点
		15-2 9-2と同様(定点における管理区域植生調査)	植物:管理区域植生	定点
		15-4 管理を行う小群落について、植生調査を行う。	植物:小群落環境管理地	定点
		15-5 管理を行う水辺の小群落について、両生類調査を行う。	動物:両生類	定点
15-3 オオハンゴンソウは多年草で種子だけでなく茎からも増えること、アメリカセンダングサは人や動物などに付着して運ばれやすいこと、オオバコは帰化植物ではないが踏みつけや草刈りなどにも強いことから、これらの植物などを指標とした分布調査を行う。	植物:帰化植物等	ルートセンサス法		
16	面的に利用されるエリアでの人の利用に伴ったストレスによる動物の地域外への移動に対する影響を把握する。	16-1 11-1と同様(センサーカメラによる調査)	動物:中・大型哺乳類	センサーカメラ
		16-2 哺乳類は夜行性の種が多いため日中は確認が難しいことから、哺乳類を対象としてルート沿いでフィールドサイン、目視による確認調査を行う。	動物:哺乳類	ラインセンサス法
		16-3 鳥類は移動能力が高く、比較的広い空間範囲から影響を受けやすいことから、鳥類を対象としてルート沿いで確認調査を行う。	動物:鳥類	ラインセンサス法
		16-4 鳥類は移動能力が高く、比較的広い空間範囲から影響を受けやすいことから、鳥類を対象として定点での確認調査を行う。	動物:鳥類	定点
17	面的に利用されるエリアでの人の利用に伴った踏みしめによるハビタットの多様性に対する影響を把握する。	17-1 9-1と同様(定点における森林植生調査)	植物:森林植生	定点
		17-2 9-2と同様(定点における管理区域植生調査)	植物:管理区域植生	定点
		17-3 11-2と同様(シャーマントラップによる調査)	動物:ネズミ類	シャーマントラップ
		17-4 11-3と同様(チョウ類調査)	動物:チョウ類	ラインセンサス法 スポットセンサス法
18	面的に利用されるエリアでの人の利用に伴った踏みしめによる影響を把握する。	18-1 11-1と同様(センサーカメラによる調査)	動物:中・大型哺乳類	センサーカメラ
		18-2 11-2と同様(シャーマントラップによる調査)	動物:ネズミ類	シャーマントラップ
19	面的に利用されるエリアでの採取による影響を把握する。	19-1 9-1と同様(定点における森林植生調査)	植物:森林植生	定点
		19-2 9-2と同様(定点における管理区域植生調査)	植物:管理区域植生	定点
20	面的に利用されるエリアでの下草刈り・伐採等からの日射量による変化を把握する。	20-1 9-1と同様(定点における森林植生調査)	植物:森林植生	定点
		20-2 9-2と同様(定点における管理区域植生調査)	植物:管理区域植生	定点
		20-3 9-3と同様(定点におけるライトトラップ法による昆虫調査)	動物:昆虫類	ライトトラップ
21	面的に利用されるエリアでの下草刈り・伐採等からのハビタット	21-1 10-1と同様(ヤマネの巣箱調査)	動物:ヤマネ	巣箱
		21-2 10-2と同様(アニマルパスウェイのビデオ調査)	動物:ヤマネ等の樹上性動物	ビデオ
22	面的に利用されるエリアでの下草刈り・伐採等からの餌の供給量に対する影響を把握する。	22-1 11-1と同様(センサーカメラによる調査)	動物:中・大型哺乳類	センサーカメラ
		22-2 11-2と同様(シャーマントラップによる調査)	動物:ネズミ類	シャーマントラップ
		22-3 11-3と同様(チョウ類調査)	動物:チョウ類	ラインセンサス法 スポットセンサス法
23	無放流方式のため汚水排水によって周辺環境へ影響を与える可能性は低いが大雨時には汚水の流出の可能性があるので、汚水排水からの水環境に対する影響を把握する。	定点での水質調査、流量観測を行う。	環境:水環境	定点

※出典:環境省(2014)「平成25年度那須平成の森生物多様性モニタリング等業務報告書」 帰化種等に関する文言を一部修正
 ※網掛け部分は、平成22年度以降に追加修正された項目

(4) 長期的な変化

自然遷移やシカやイノシシの侵入、水環境の変化といった長期的な変化に対して、引き続き様々なモニタリング調査を実施する（表 4-22）。

表 4-22 長期的な変化に関する調査

ID	目的(把握すべきこと)	内容	対象	方法
24-1	自然遷移における長期的な植生・生態系の変化を把握する。	雑管束植物全種を対象として、湿地などの特殊な環境に生育する小群落の植物相調査を行う。	植物:小群落の植物相	全域踏査
24-2		雑管束植物全種を対象として人の利用がない場所でのコドラート内の森林植生調査を行う。	植物:森林植生	定点
24-7		対象地内に存在する様々な植物群落の内容および分布状況を明らかにするために、植物社会学的手法により、植生図を作成する。	植物:植生	植物社会学的手法
24-8		巨樹・巨木の現況を把握するため、位置を記録し、樹種・樹高・胸高直径等を計測する。	植物:巨樹・巨木	全域踏査
24-9		森林植生の履歴を把握するために、間伐等により年輪を調べられる機会があるときは年輪と直径等を計測する。	植物:樹齢	定点
24-10		森林内に発生したギャップにおいて、森林の更新過程を把握するために、植生調査、毎木調査を行う。	植物:ギャップ	定点 全域踏査
24-11		夜行性哺乳類の生息状況を把握するために、夜間調査を行う。	動物:哺乳類	夜間調査
24-3		爬虫類は生態系の中へ上位に位置し豊富な餌資源を必要とすることから、爬虫類を対象としたルート沿いで目視による確認調査を行う。	動物:爬虫類	ラインセンサス法
24-4		カエル類は水域と陸域の両方を生活史の中で必要とすることから環境の変化に弱い。また、成体及び幼体の確認がしやすいため、カエル類を対象とした目視による確認調査を行う。	動物:カエル類	ラインセンサス法
24-5		カエル類は水域と陸域の両方を生活史の中で必要とすることから環境の変化に弱い。また、卵塊は確認を行いやすいため、カエル類の卵塊を対象とした目視による確認調査を行う。	動物:カエル類の卵塊	定点
24-6		サンショウウオ類は、水域と陸域の両方を生活史の中で必要とすることから環境の変化に弱い。また、幼生が確認しやすいため、サンショウウオ類を対象とした定点における捕獲調査を行う。	動物:サンショウウオ類の幼生	定点
25	シカやイノシシによる植生等に対する影響がすぐにでる可能性は低いですが、過度に増加することで生態系が大きく変化するため、シカやイノシシの侵入を把握する。	シカ、イノシシを対象としたセンサーカメラの設置、撮影による確認を行う。	動物:シカ・イノシシ	センサーカメラ
26	水環境の保全および森林の水源涵養機能の保全には水質・水量を維持する必要性があり、水環境の変化を把握する。	定点での水質調査、流量観測を行う。	環境:水環境	定点
27	水環境の変化による長期的な生息種の変化を把握する。	魚類及びその他の水生生物は水環境の変化に併せて生息種が変化するため、魚類及びその他の水生生物の捕獲調査を行う。	動物:魚類(その他の水生生物)	定点

※出典:環境省(2014)「平成25年度那須平成の森生物多様性モニタリング等業務報告書」一部追加
 ※網掛け部分は、平成22年度以降に追加修正された項目

4.4.4 モニタリング方法概要

これまで整理したインパクト毎のモニタリング方法について、対象及び方法毎にまとめ、モニタリング方法概要として表 4-23 に示す。表中の薄い赤の網掛けは、平成 23 年度以降に追加修正された項目を示している。また、今年度検討の結果、今後追加変更を行うべき点については、赤字で示している。

今年度は那須御用邸内を視察し、No.3 帰化植物等の調査、No.21 植生管理区域内植生（コナラ林皆伐区）の調査、No.27 昆虫類（コナラ林皆伐区）の調査について、今後、比較対照区を設けた調査を実施予定であるため、モニタリング方法概要に追加した。

また、平成 27 年 3 月に、「我が国の生態系に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト（生態系被害防止外来種リスト）」が公表され、2005 年に公表された外来生物法において指定された種の見直しが行われた。これにより No.3 の帰化植物に関連する調査では、駆除の対象を基本的に「生態系被害防止外来種リスト」掲載種とする見直しを行った。

調査の目的については、大きく以下の 3 つに分けられるため、それぞれの方法についてどの目的に合うかを示した。

①一般供用による利用者の侵入、工事による車両進入や資材搬入等による自然環境の変化を把握すること。

②エリア内の環境管理（下草刈り等）や植生管理実施計画に基づく植生管理（皆伐、間伐等）による自然環境の変化を把握すること。

③中長期的な森林の遷移や環境変化、大型哺乳類（イノシシ、シカ）や帰化植物の侵入による自然環境の変化を把握すること。

表 4-23 モニタリング方法概要

対象	No.	方法	目的			概要	
			①	②	③		
植物	植物相	1	ルートセンサス法	◎	◎	雑管束植物の草本類及び木本類を対象に、年3回、10年ごとに実施。	
	特定植物群落	2	全域踏査		◎	ルートセンサス法による調査以外のルートで調査する。雑管束植物の草本類及び木本類を対象に年2回、10年ごとに実施。	
	腐化植物、路傍・耕地雑草等	3	ルートセンサス法	◎		腐化植物等を対象に、(当初:年2回→見直し後:年3回)実施する。開闢当初は3年間毎年、以後5年ごとに実施。駆除対象種は見つけ次第、記録して除去する。(道路や新設歩道沿いを重点的に調査) 駆除対象種は基本的に生態系被害防止外来種リスト掲載種とする。 御川邸用地内の御放棄路沿いに対照区を設け、比較することで一般開放の有無による影響を検討する。	
	森林植生	4	定点		△ ◎	50×50mのコドラート内で雑管束植物の草本類及び木本類を対象とした植生調査、毎木調査を年1回、10年ごとに実施。併せて照度、土壌硬度も測定。	
	植生管理区域内植生(1)	5	定点		△ ◎	10×10mのコドラート内で雑管束植物の草本類及び木本類を対象とした植生調査を年3回、毎木調査を年1回、5年ごとに実施。併せて照度、土壌硬度も測定。	
	巨樹・巨木	20	全域踏査		◎	巨樹・巨木について、位置を記録し、樹種・樹高・胸高直径等を計測する。	
	植生管理区域内植生(2)	21	定点		◎ ◎	50×50mのコドラート内で雑管束植物の草本類及び木本類を対象とした植生調査、毎木調査を年1回実施し、併せて照度、土壌硬度も計測する。調査は管理前に1回、管理後3年間は毎年、その後は調査結果をもとに検討。 喫馬草(那須御用邸)のススキ・シバ草地に対照区を設定し、コナラ林皆伐地との比較を行うと同時に、管理に資するデータの収集を行う。	
	樹齢	22	定点		◎	間伐などで年輪を調べられる機会があるときは、年輪と胸高直径等を計測する。	
	小群落環境管理地	23	定点		◎ ◎	管理を行う小群落について、管理前に植生調査を行う。管理後3年間は、調査を継続し、植生の変化をモニタリングする。モニタリング結果によって、管理方法を検討する。調査は管理前に1回、管理後3年間は毎年、その後は調査結果をもとに検討。	
	ギャップ	24	定点・全域踏査		◎	ギャップにおいて、毎木調査(樹種、周囲、高さ等)、植生調査を実施し、ギャップからの樹林の更新過程をモニタリングしていく。植生調査は、年3回、毎木調査は年1回行う。当初4年間は隔年、以後5年ごとに実施。別途全域踏査を行い、ギャップの位置や大きさ等を記録する。5～10年に1回。	
	植生	25	植生図作成		△ △ ◎	植生調査を行い、組成表を作成し、群落区分を行う。植生図を作成する。	
	動物	中・大型哺乳類	6	センサーカメラ		◎ ◎	センサーカメラを定点に設置し、通年自動撮影。毎年実施。
		哺乳類	7	ラインセンサス法		◎	ルートを設定し、哺乳類を対象に、目視、フィールドサインにより年2回(初夏、冬)、5年ごとに実施。
		ヤマネ	8	巣箱		◎ ◎	ヤマネ用巣箱を林内に設置し、年4回巡回確認。調査間隔は、当初2年ごと→見直し後5年ごとに実施。
		ネズミ類	9	シャーマントラップ		◎ ◎	No.4と同じコドラート内に20個のシャーマントラップを設置し、地上性小型哺乳類を対象に、年2回実施。当初:H22～24年までは毎年→見直し後:5年ごとに実施。
		鳥類	10	ラインセンサス法		△ △ ◎	ルートを設定し、出現した鳥類を対象に年2回、開闢当初4年間は隔年、以後5年ごとに実施。
鳥類		11	スポットセンサス法		△ △ ◎	定点を設定し、出現した鳥類を対象に年2回、開闢当初4年間は隔年、以後5年ごとに実施。	
爬虫類		12	ラインセンサス法		◎	ルートを設定し、出現した爬虫類を対象に年4回(5月下旬頃に2回、9月下旬～10月上旬頃に2回)、5年ごとに実施。晴天時に実施。	
カエル類		13	ラインセンサス法		◎	ルートを設定し、出現したカエル類を対象に年1回(7月下旬頃)、5年ごとに実施。雨天時に実施。	
カエル類の卵塊		14	定点		◎	繁殖適地となる湿地において、カエル類の卵塊を対象に4月下旬～5月中旬頃に週1回の調査を4回、H22～24年までは毎年、以後5年ごとに実施。	
サンショウウオ類の幼生		15	定点		◎	主要河川、支流に定点を設置し、サンショウウオ類の幼生を対象に年1回(8月頃)、H22～24年までは毎年、以後5年ごとに実施。	
魚類		16	定点		◎	主要河川、支流に定点を設置し、タモ網、サデ網、投網によって魚類を対象に春、秋の2回実施する。調査間隔は、当初:開闢当初4年間は隔年、以後5年ごと→見直し後:5年ごとに実施。同時に捕獲された水生生物も記録対象とする。	
チョウ類		17	ラインセンサス法		◎	ルートを設定し、チョウ類を対象に、年6回(春3回、夏3回)実施。調査間隔は、当初:H22～24年まで毎年、以後5年ごと→見直し後5年ごとに実施。	
昆虫類		18	ライトトラップ		◎	定点を設置し、昆虫を対象に、年2回実施する。調査間隔は、当初:10年ごと→見直し後:光条件等の変更があった場合に実施。	
哺乳類		29	夜間調査		◎	日没後、歩道や車道を中心に踏査し、目視や鳴き声で確認された哺乳類の種類及び位置を記録する。コウモリ類については、バットディテクター等を用いて生息の確認を行う。	
動物	28	ビデオ		◎ ◎	アニマルパスウェイにビデオを設置し、通年自動録画を行う。		
小群落環境管理地における両生類	26	定点		◎	両生類の繁殖環境に配慮した植生管理の実施が予定されている方形区(水辺群落①、②及び③の3箇所)内で確認された両生類の種類、個体数及び位置を記録。調査は管理前に1回、管理後3年間は毎年、その後は調査結果をもとに検討。		
昆虫類	27	ポイントセンサス		◎	樹木伐採や林床管理が実施された調査区、及びこれらの調査区に類似した環境で植生管理が行われていない箇所(未間伐林等の対照区)において、訪花昆虫類であるチョウ類のポイントセンサスを実施し、確認されたチョウ類の種類、個体数及び訪花した植物の種類を記録し、チョウ類相について検討する。また、植生を指標する昆虫であるハムシ類については、定性的な調査に加えて定量的な調査を行い、植生の変化によるハムシ相の変化について検討する。調査は植生管理後3年間は毎年、その後は調査結果をもとに検討。 喫馬草(那須御用邸)のススキ・シバ草地に対照区を設定し、コナラ林皆伐地との比較を行うと同時に、今後の管理に資するデータの収集を行う。		
環境	水環境	19	定点		◎	定点を設定し、pH、DO、SS、BOD、大腸菌群数、流量を年4回実施する。調査間隔は、当初:H22～24年まで毎年→見直し後5年ごとに実施。	

※1)No.20以降の色付きの部分は、平成22年度以降に追加された項目。 ※2)赤字は、今年度追加・変更された項目。

4.4.5 これまでに実施したモニタリング調査と今後の方向性

前項で整理した調査項目及びモニタリング方法に、調査間隔、これまでの調査結果、各調査項目の課題、モニタリング方法の見直しの方向性を整理し、那須平成の森モニタリング計画としてとりまとめた。表 4-24 に植物のモニタリング計画、表 4-25 に動物及び水環境のモニタリング計画を示した。植生管理を実施した区域におけるモニタリング計画は表 4-26 に示した。なお、今年度記載した箇所は赤文字で表示し、平成 28 年度のモニタリング調査候補の項目について黄色の網かけで示した。

今後も当初のモニタリング計画を基本に評価と検証を繰り返し、柔軟に計画を変更しながら進めることが望ましい。

表 4-25 動物及び水環境のモニタリング計画 (3/3)

調査の対象	No.	調査の方法	調査目的	目的 観測①	調査期間	これまでの成果	課題	見直し等の方向	調査実施年度②					
									H21	H22	H23	H24	H25	H26
動物	17	ルートを設定し、チョウの羽化を対象に、年6回(春3回、夏3回)実施する。 調査時期は、年度によって日が大きくずれられないよう注意し、前年度の調査とほぼ同時期に行う。調査の実施に際しては天候にも留意する。	利用者の増加や管理上の環境改善(一般開放に伴う樹木伐採等)がチョウ類に与える影響を把握する。	●	(当初) H24年度まで毎年、その後5年ごと(計画変更)5年ごと	H22～23は毎年の計画だったが、他の調査項目が多いため、5年ごと程度に、年度管理実施場所に定点を設定し、スポットサーベイによる調査頻度を抑化する(No.26)。 把握する調査を体系的にする。	●							
		定点を設定し、昆虫を対象に、年2回実施する。 ※多数多様な昆虫類が確認できるが、種の同定が非常に困難になる。 ※調査時期は、年度によって日が大きくずれないように注意し、前年度の調査とほぼ同時期に行う。調査の実施に際しては天候にも留意する。	利用者の増加や管理上の環境改善(一般開放に伴う樹木伐採等)が昆虫類に与える長期的な影響を把握する。	◎	(当初) 10年ごと (計画変更) 5年ごと 光条件等の変化があった場合に実施。	[H21] 中部ゾーン駐車場の外灯の地点でのライトトラップ法により、全体で10目35科89種347個体が確認された。 ファイナルセンサーに外灯はなく、室内灯の明かりは弱く、昆虫類は確認されなかった。 ファイナルセンサー付近の駐車場で確認された昆虫類では、カメムシ、目、ゴウキアザミ目、チョウ目が見出し、特にガ類やコガメムシ類など走光性の強い昆虫類は駐車場の外灯による昆虫等への直接的な影響は確認されなかった。	今後、ファイナルセンサー周辺の夜間照明等が変更され、光条件が変化を招いた場合、この調査計画に及ぼされる影響についてモニタリングが必要。	●						
環境	19	定点を設定し、pH、DO、SS、BOD、大腸菌数、汚濁を年2回実施する。 調査は魚類調査と同じ箇所で行う。	水環境の保全及び森林の水循環機能の保全のために、降雨時の土砂の移動による水質の一時的な悪化、ファイナルセンサー等の施設からの大雨時の汚水排水の流出、水質の変化が長期化する事による水環境の変化等、水環境の中長期的な変化状況を把握する。	◎	(当初) H24年度まで毎年、その後5年ごと(計画変更)5年ごと	[H21] 白戸川は地点および赤坂川は地点における調査結果から、水温、pH、BOD、COD、SS、T-N、T-Pの月ごと(5～12月)のデータが得られた。	調査結果に基づき調査項目、回数についての見直し。	●					○	

※1) 目的類型：①一般利用による利用者の侵入、工事による車両侵入や資材搬入等による自然環境変化を把握すること。②エリア内の環境管理(下草刈り、間伐等)による自然環境の変化を把握すること。③中長期的な森林の遷移や環境変化、大規模な開削(イノシシ、シカ)や侵入動物の侵入による自然環境の変化を把握すること。
 ※2) 調査実施年度の記号凡例 ●:実施、▲:部分的に実施 ○:実施予定 △:部分的に実施 ○:実施予定
 ※3) 黄色の欄はH28調査対象項目を示す。

(別添3)

植生管理実施計画

(平成 23 年度那須平成の森生物多样性モニタリング等業務報告書より該当箇所を抜粋)

※植生管理区のうち、「コナラ林」以外はふれあいの森内に位置している。

1. ミズナラ林

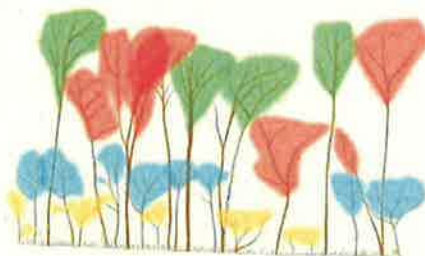
1) 植生管理の目標

「ミズナラの大径木林」

2) 植生管理方針

現状では中径木からやや太いミズナラが林立し、林床はミヤコザサ優占している。上層間伐を行い、徐々に大径木林化することにより、より広い林内空間が創出され、より多くの生物が生息、生育できる森の成立を目指す。

平成 23 年度



上層間伐後



- 高木層 (I)
- 亜高木層 (II)
- 低木層 (III)
- 伐り木



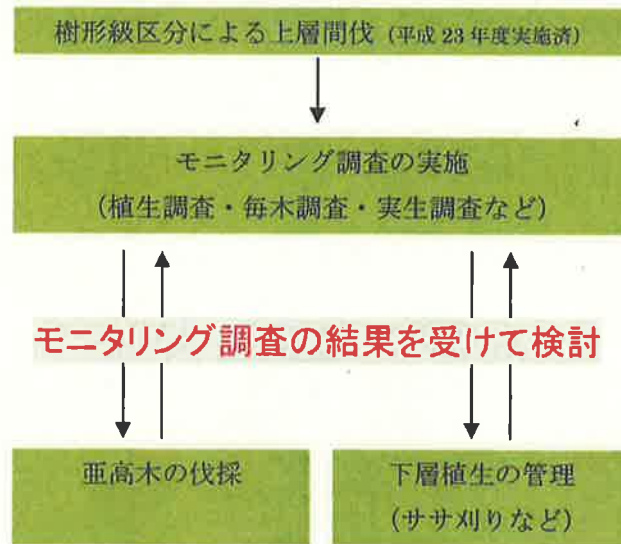
将来像



図Ⅲ- 1-1 ミズナラ林の作業イメージ

3) 植生管理計画

「ミズナラの大径木林」を目指し、順応的に管理する（図Ⅲ・1-2）。具体的には図Ⅲ・1-3 に示した植生管理作業行程を想定しているが、適宜専門家の指導を受け、管理計画等の変更も検討する。



図Ⅲ- 1-2 ミズナラ林の順応的管理計画

作業項目	平成23年度				平成24年度				平成25年度				平成26年度			
	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬
上層間伐				■												
モニタリング調査	■	■	■		■	■	■		■	■	■		■	■	■	
亜高木の伐採木選定							■				■				■	
亜高木の一部伐採							■				■				■	
林床のササ刈り						■			■	■			■	■		
評価・協議	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ : 実施予定 ■ : 状況により柔軟に対応 ■ : 実施済み

図Ⅲ- 1-3 ミズナラ林の作業工程（案）

(1) 上層間伐

毎木調査と樹冠投影図調査において、生育する樹木を樹形級により区分し、伐採木を選定した。樹形級区分の詳細は表Ⅲ・1-1 に示した。また、表Ⅲ・1-2 および図・1-4、図・1-5 に選定した伐採木の概要を示した（詳細は資料編の毎木調査票を参照）。

なお、上層間伐は平成24年3月までに実施予定である。

表Ⅲ- 1-1 樹形級区分（北海道営林局式）

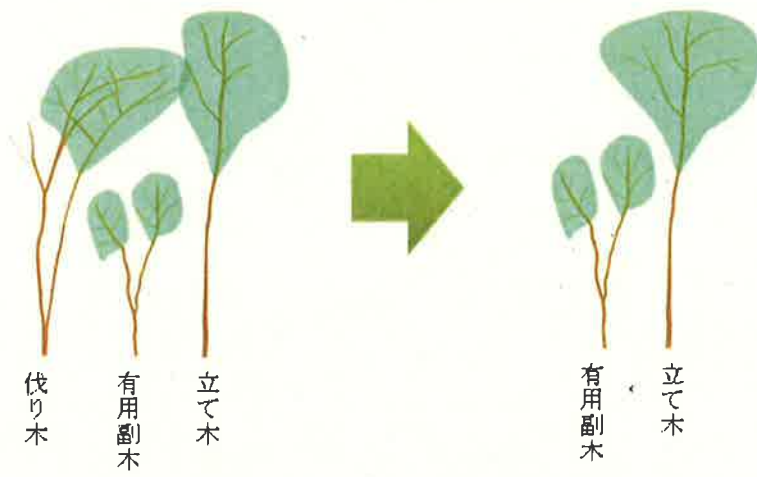
樹形級区分	概要
立て木	上層および中層で、樹幹通直で枝下高が十分あり(6 m以上)、樹冠は円満で着葉量が十分あって、活力に富んでいるもの。
有用副木	中層および下層で、立て木の樹幹を保護するとともに、枝下高を高くするために必要なもの。
伐り木 (有害副木)	立て木の正常な樹冠構成に支障となるもの。あばれ木(暴領木)、過熟木、形質不良木などは立て木に支障がなくてもこれに含ませる。
中立木	立て木、有用副木、伐り木(有害副木)のいずれに属するか不明なもの。

※（近藤助著『潤葉樹用材林作業』 P 122, 1951）を参考に作成
樹形級の区分の採用は、宇都宮大学農学部の大久保教授の指導による

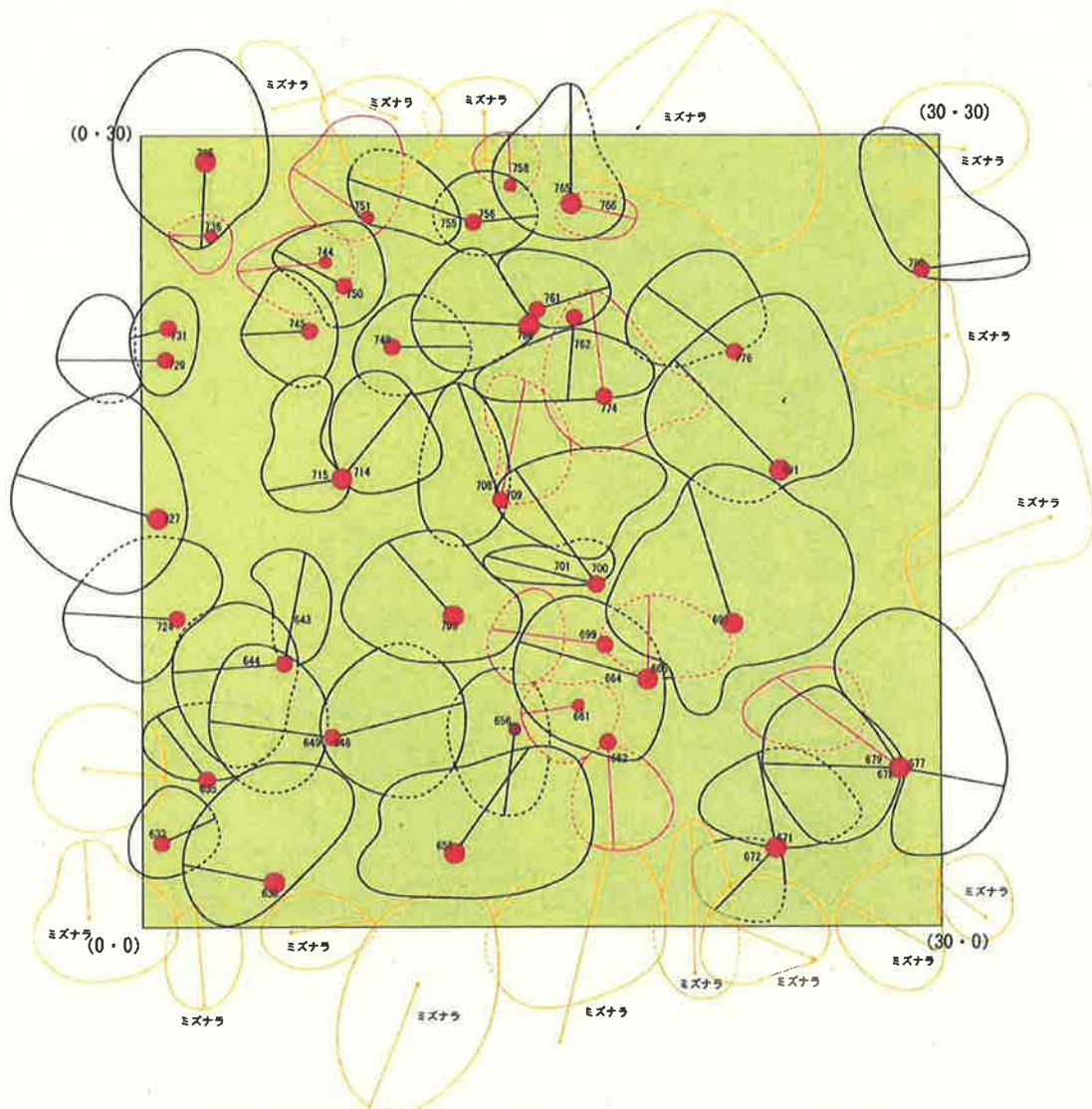
図Ⅲ- 1-6 に示すように立て木（樹幹を形成する木）の生長の妨げになっている樹木などを伐り木とした。伐り木は主にミズナラで、合計 21 本である（表Ⅲ- 1-2、図Ⅲ- 1-7、図Ⅲ- 1-8）。高木～亜高木層全体の 42%、胸高断面積の合計が約 0.67 m²で、高木～亜高木層全体の 18%である。

表Ⅲ- 1-2 伐採木の概要（ミズナラ林）

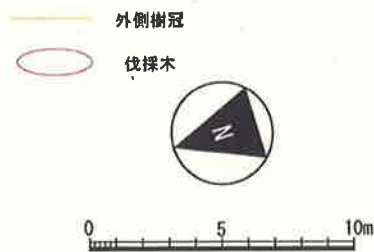
種名	高木層		亜高木層		計		
	本数	胸高断面積 (m ²)	本数	胸高断面積 (m ²)	本数	胸高断面積 (m ²)	
ミズナラ	17	0.606			17	0.606	
ミズナラ(枯)			1	0.036	1	0.036	
コシアブラ			1	0.013	1	0.013	
アオハダ			1	0.009	1	0.009	
ヤマモミジ			1	0.007	1	0.007	
計	17	0.606	4	0.065	21	0.671	
高木層全体(50本,3.17m ²) 亜高木層全体(42本,0.5m ²)	割合	34%	19%	10%	13%	42%	18%



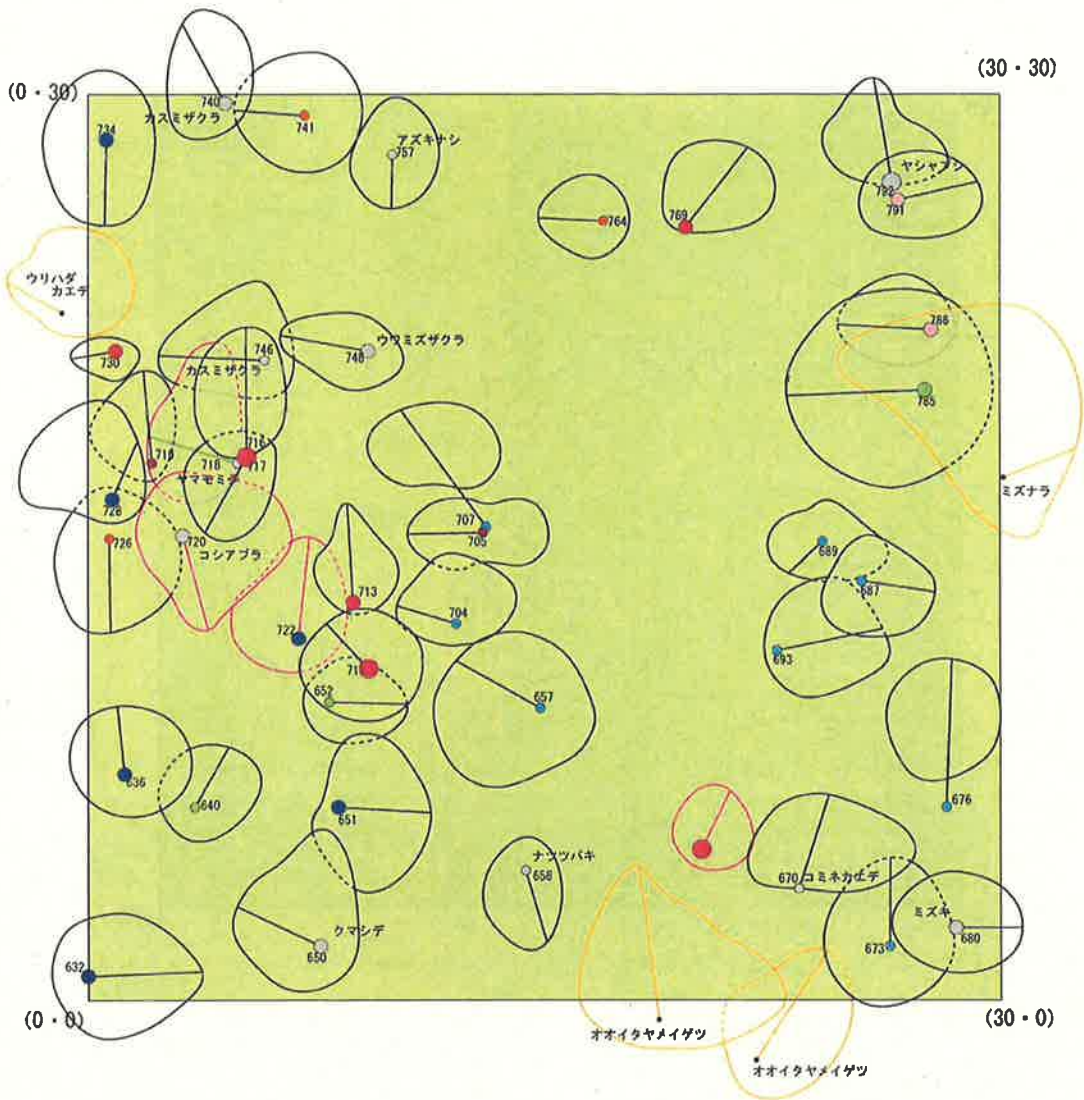
図Ⅲ- 1-6 樹形級区分を利用した上層間伐のイメージ



- | | | |
|------------|-----------|---|
| 樹種 | 胸高直径 (cm) | |
| ● ミズナラ | 4.7~10.0 | ● |
| ● サラサドウダン | 10.1~20.0 | ● |
| ● アオハダ | 20.1~30.0 | ● |
| ● コバノトネリコ | 30.1~ | ● |
| ● シロヤシオ | | |
| ● リョウブ | | |
| ● ウリハダカエデ | | |
| ● ヤマトツツジ | | |
| ● コハウチワカエデ | | |
| ● サワフタギ | | |
| ● その他 | | |
| ● 樹種不明の枯木 | | |
-
- | | |
|----------|--|
| 林床植生 | |
| ■ ミヤコザサ型 | |



図Ⅲ- 1-7 ミズナラ林の植生管理 (高木)



- | | | |
|------------|------------------|---|
| 樹種 | 胸高直径 (cm) | |
| ● ミズナラ | 4.7~10.0 | ● |
| ● サラサドウダン | 10.1~20.0 | ● |
| ● アオハダ | 20.1~30.0 | ● |
| ● コバノトネリコ | 30.1~ | ● |
| ● シロヤシオ | | |
| ● リョウブ | | |
| ● ウリハダカエデ | 林床植生 | |
| ● ヤマツツジ | ■ ミヤコザサ型 | |
| ● コハウチワカエデ | | |
| ● サワフタギ | | |
| ● その他 | | |
| ● 樹種不明の枯木 | | |

— 外側樹冠

○ 伐採木



図Ⅲ-1-8 ミズナラ林の植生管理 (垂高木)

(2) 亜高木の伐採

平成 24 年度以降のモニタリング調査（とくに樹冠投影図調査）の結果をもとに、さらに亜高木の伐採を検討する。しかし、平成 23 年度に強度の間伐を行ったため、少なくとも数年間は大きな伐採は行わない計画である。

(3) 林床植生等

林床のササ刈りについては、平成 24 年度以降のモニタリング調査（とくに群落組成調査と実生調査）の結果をもとに実施の可否や頻度を決定する。ササが著しく増加し、林床に生育する草本類や実生、稚樹が減少した場合は、新葉が生長しきった夏季と新葉が出始めた翌春の最低 2 回の刈り取りを行う。

また、本箇所における実生調査の結果から、上記の植生管理を実施して林床に光が入ることによりカエデ類等の落葉広葉樹の実生が多数発生し、実生の生育密度が増加することが予想される。しかし、はじめに出芽する実生がそのまま生存・生長するとは限らず、ミズナラの実生が数年後に多数確認される可能性もある。これらを確認するためには、植生管理実施後の継続的なモニタリングが必要である。

(4) モニタリング調査

平成 23 年度内に行う予定の上層間伐の効果を把握するために、平成 24 年度からモニタリング調査を行う。詳細は「IV 2. 次年度のモニタリング調査案」で述べる。

2. リョウブ林

1) 植生管理の目標

「多様な林床の落葉広葉樹林」

2) 植生管理方針

現状では中径木のリョウブが中心の樹冠高のやや低い林で、林床はミヤコザサが優占している。軽度な間伐や林床のササ刈りなどを行い、林床植生を多様化してより多くの生物が生息、生育できる森の成立を目指す。

なお、利用者参加型のプログラムとなる小規模な作業が可能な樹林であり、環境教育の観点からも重要な地点である。

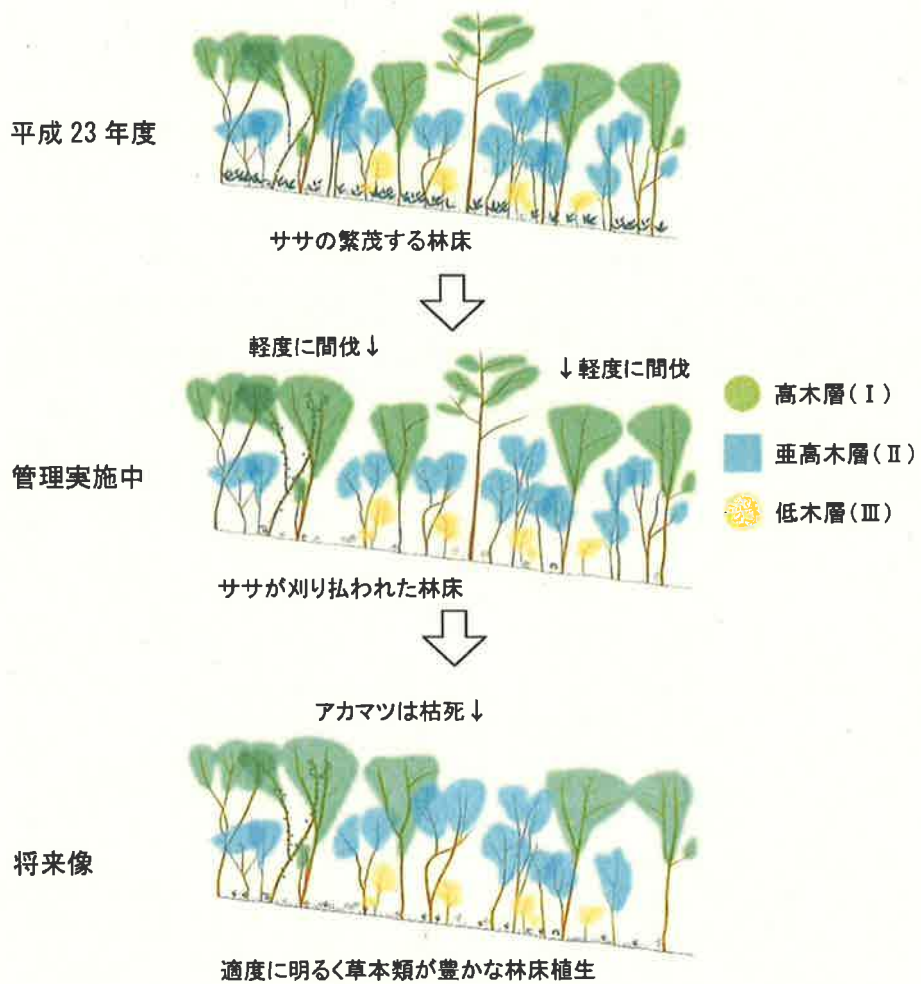
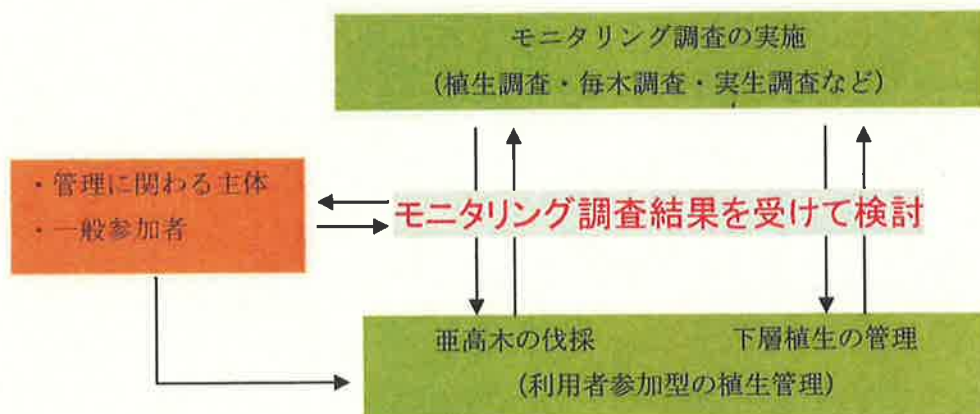


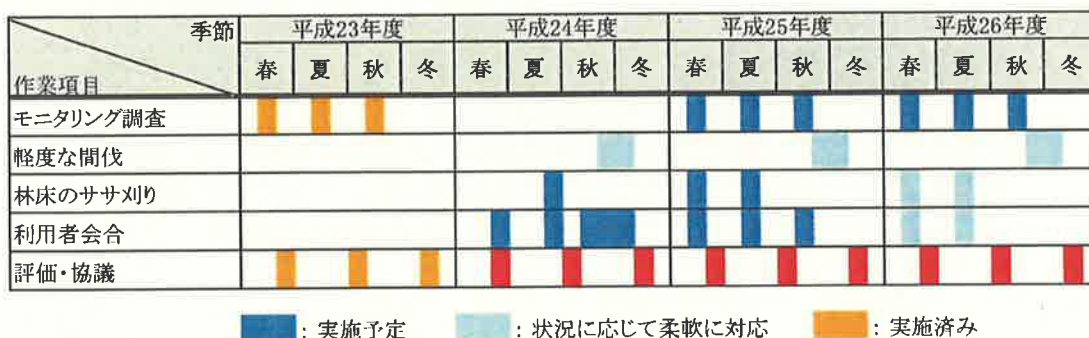
図 III- 2-1 リョウブ林の作業イメージ

3) 植生管理計画

「多様性豊かな林床の落葉広葉樹林」を目指し、順応的に管理する（図Ⅲ- 2-2）。
 具体的には図Ⅲ- 2-3 に示した植生管理作業行程を想定しているが、適宜専門家の指導を受け、管理計画等の変更も検討する。



図Ⅲ- 2-2 リョウブ林の順応的管理計画



図Ⅲ- 2-3 リョウブ林の作業工程案

(1) 軽度な間伐

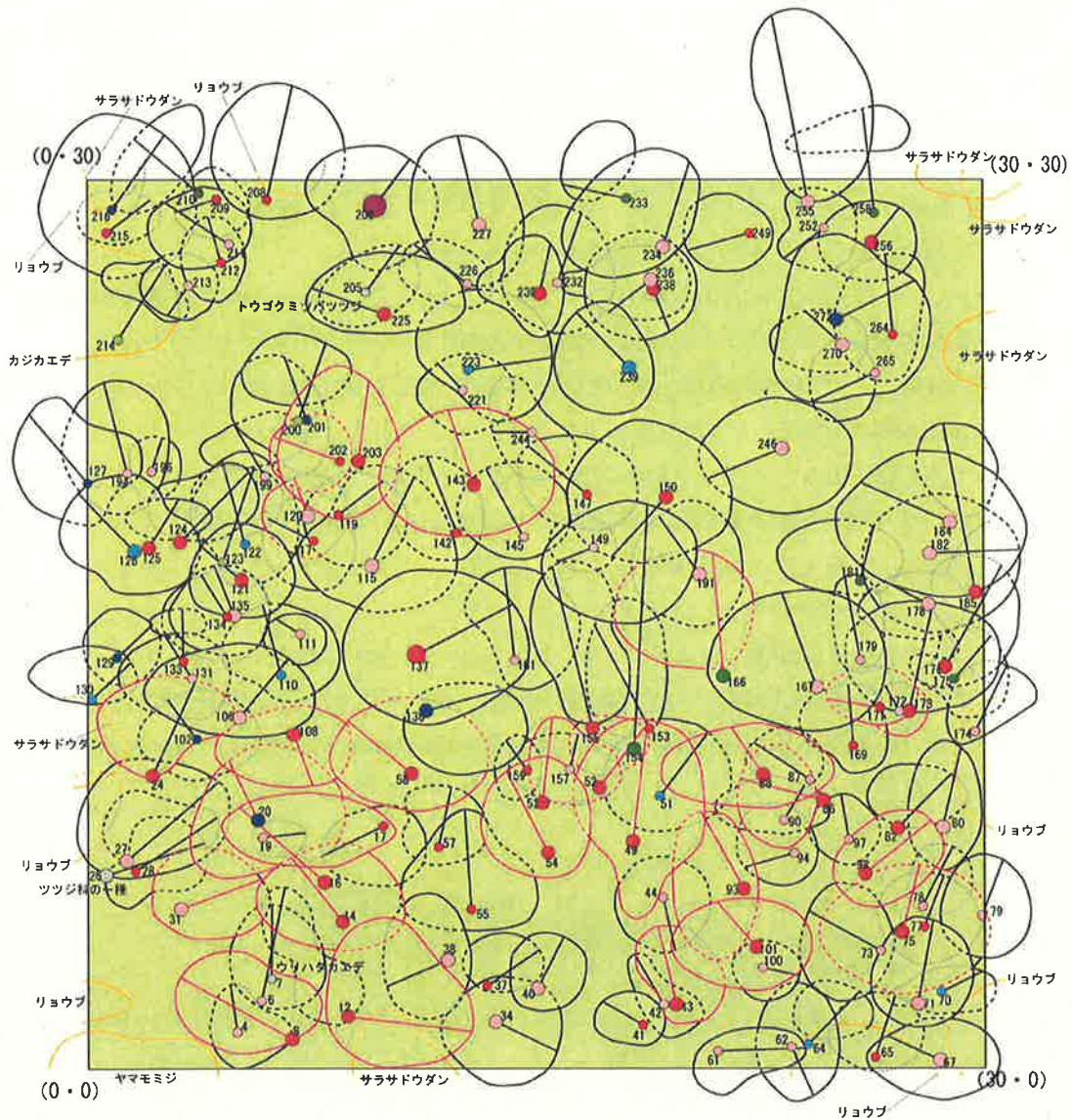
伐採の対象となる樹木は、樹冠を形成する高木層の生長を阻害しうる亜高木や、亜高木層で密集している樹木である。風倒被害を避けるため、間伐は一度に行わず、数年に一度といった間隔で行う。その際モニタリング調査は継続し、その結果に基づき専門家の指導を受けつつ、伐採本数や周期を決めていく。

今回の調査では、伐採木の候補となる樹木を選定した。その際、モニタリング調査の結果（樹冠投影図等）を受け、専門家とも協議のうえ、その後の管理方針を検討する。

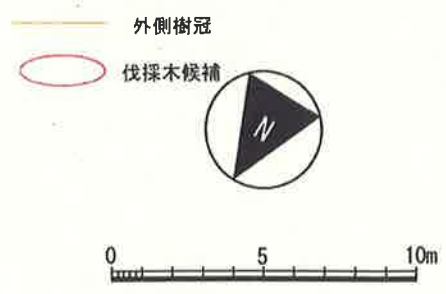
伐採木の候補となる樹木は、合計 26 本である (表Ⅲ-2-1、図Ⅲ-2-4)。高木～亜高木層全体の約 10%、胸高断面積の合計が約 0.30 m²である。伐採木はすべて亜高木層の樹木で、将来的には亜高木層全体の約 19%の樹木を伐採することになる。

表Ⅲ- 2-1 伐採候補木の概要 (リョウブ林)

種名	高木層		亜高木層		計		
	本数	胸高断面積 (m ²)	本数	胸高断面積 (m ²)	本数	胸高断面積 (m ²)	
リョウブ	0	0	21	0.257	21	0.257	
サラサドウダン	0	0	3	0.021	3	0.021	
コバノネリコ	0	0	1	0.011	1	0.011	
アオハダ	0	0	1	0.009	1	0.009	
合計	0	0	26	0.298	26	0.298	
高木層全体 (48本, 1.54m ²) 亜高木層全体 (211本, 1.57m ²)	割合	0%	0%	12%	19%	10%	10%



- | | | |
|-----------|------------------|---|
| 樹種 | 胸高直径 (cm) | |
| ● リョウブ | 4.7~10.0 | ● |
| ○ サラサドウダン | 10.1~20.0 | ● |
| ● アオハダ | 20.1~30.0 | ● |
| ● ヤマモミジ | 30.1~ | ● |
| ● コバトネリコ | | |
| ● ノリウツギ | | |
| ● ケヤハハンノキ | | |
| ● クマシデ | | |
| ● ハウチワカエデ | | |
| ○ その他 | | |
| ● 樹種不明の枯木 | | |
-
- | | |
|-------------|--|
| 林床植生 | |
| ■ ミヤコザサ型 | |



図III-2-4 伐採候補木の概要

(2) 林床植生等

林床のササ刈りについては、平成 24 年度以降のモニタリング調査（とくに群落組成調査と実生調査）の結果をもとに実施の可否や頻度を決定する。ササが著しく増加し、林床に生育する草本類や実生、稚樹が減少した場合は、新葉が生長しきった夏季と新葉が出始めた翌春の最低 2 回の刈り取りを行う。

また、本箇所における実生調査の結果をみると、つる植物以外の木本類の実生の確認が比較的少ないため、上記の植生管理を実施し林床に光が入るとどのような樹種の実生が発生するか予測がつかない部分があるが、新たな樹種の実生の発生を促すことになる可能性もある。

本箇所は、風当たりが強く他の箇所と比較すると厳しい環境であり、そのような環境下での、植生管理実施以降の林床の生育植物の変化や林相の変遷が注目される。

(3) モニタリング調査

平成 24 年度からの植生管理実施後の植生等の変化を把握し、今後の管理計画に反映していくため、今後もモニタリング調査を行う（詳細は「IV 2. 次年度のモニタリング調査案」）。

3. コナラ林

1) 植生管理の目標

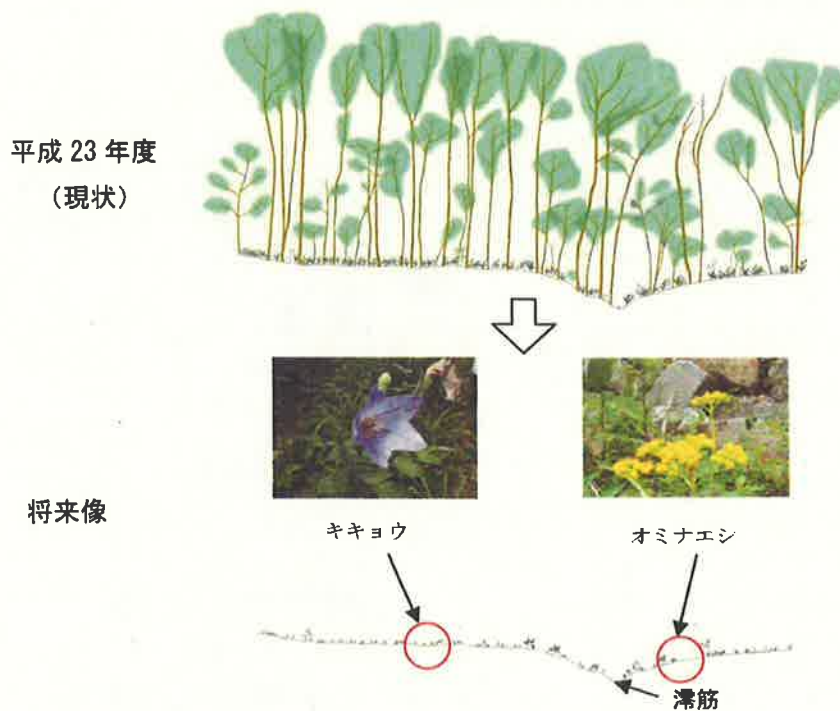
「多様な動植物を育む草地環境」

2) 植生管理方針

現状では中径木～大径木のコナラが優占する樹冠高の高い林で、林床には滞筋が通っており、ミヤコザサが優占している。周辺は広く成熟したコナラ林である。ここに草地環境を創出することによって、那須平成の森全体としての生物多様性を高めることを目指す。

草地に生育する植物には、全国レベルでも絶滅のおそれがある種が多い。那須平成の森周辺は、かつて軍用馬の放牧地として広く草地であったと考えられているため、そのような植物の種子がシードバンクとして残っている可能性がある。それらの発芽を促すことで、絶滅のおそれがある種の保全、再生にも寄与すると考えられる。

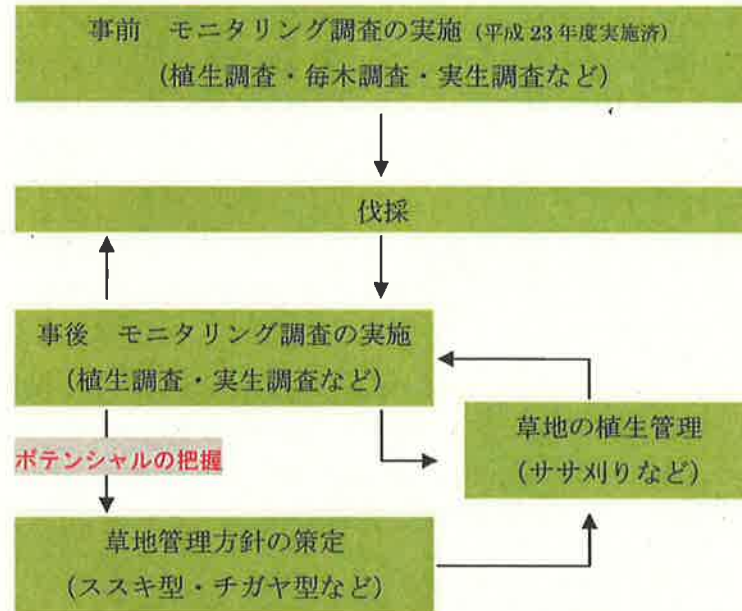
このコナラ林の皆伐にあたっては様々な問題が想定されるため、伐採作業や草地管理について、専門家のご指導を仰ぎつつ、詳細に検討する必要がある。また、実施にあたっては詳細なモニタリング調査が欠かせない。



図Ⅲ- 3-1 コナラ林 (草地環境) の作業イメージ

3) 植生管理計画

「多様な動植物を育む草地環境」を目指し、順応的に管理する（図Ⅲ-3-2）。具体的には図Ⅲ-3-3に示した植生管理作業行程を想定しているが、適宜専門家の指導を受け、管理計画等の変更も検討する。



図Ⅲ-3-2 コナラ林（草地環境）の順応的管理計画

作業項目	平成23年度				平成24年度				平成25年度				平成26年度			
	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬
モニタリング調査	■	■	■						■	■	■		■	■	■	
伐採							■				■					■
草地管理									■	■			■	■		
評価・協議	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ : 実施予定 ■ : 状況に応じて柔軟に対応 ■ : 実施済み

図Ⅲ-3-3 コナラ林（草地環境）の作業工程案

(1) 伐採計画

植生管理箇所は、林道が隣接していないため、伐採作業や材の運搬を行うための林道の敷設から行う必要がある。伐採計画については、3案（表Ⅲ-3-1）を想定しており、今後方針を決定する。伐採した樹木については、必要に応じて円盤を採取し、樹齢を読みとる。また、植生管理箇所付近に数ヶ所の貯木場を設けて分散的に保存し、

材の搬出は適宜行うこととする。

なお、伐採した材は長さ 50cm 程度に玉切りして、フィールドセンターやビジターセンターで薪や工芸の材料として利用することも考えられる。

伐採木の概要は表Ⅲ- 3-2 に示す。

表Ⅲ- 3-1 コナラ林の伐採計画案

案	伐採回数	1回の伐採面積	材の搬出方法	林道の敷設	伐採コスト	搬出コスト
①	1	50m×50m	一般的な林業重機を用いる	中規模	◎	○
②	2	50m×25m	一般的な林業重機を用いる	中規模	○	△
③	5	50m×10m	キャタピラーがついた小型の重機に運搬車をつけて運ぶ など	小規模	△	◎

表Ⅲ- 3-2 コナラ林の伐採木の概要

種名	高木層		亜高木層		低木層		枯木		ツル植物		合計	
	本数	胸高断面面積 (m ²)	本数	胸高断面面積 (m ²)	本数	胸高断面面積 (m ²)	本数	胸高断面面積 (m ²)	本数	胸高断面面積 (m ²)	本数	胸高断面面積 (m ²)
コナラ	99	6.921	2	0.034	1	0.026	8	0.184			110	7.165
ミズキ	1	0.103	32	0.305	11	0.041					44	0.448
エゴノキ			28	0.186	17	0.061					45	0.246
カスミザクラ	2	0.143	3	0.019	5	0.022					10	0.184
枯木							11	0.177			11	0.177
その他	4	0.230	32	0.260	31	0.096	0	0	9	0.069	76	0.655
合計	106	7.396	97	0.804	65	0.246	19	0.361	9	0.069	296	8.876
割合	36%	83%	33%	9%	22%	3%	6%	4%	3%	1%	100%	100%

注) 胸高周囲長 15cm 未満の樹木は含まれていない

(2) 草地管理

本箇所における実生調査の結果をみると、実生の確認が非常に少ないため、上記の植生管理を実施した場合どのような木本類、草本類が発生するか予測がつかない部分がある。木本類の実生がほとんど発生しない状況や、コナラの実生が多数発生する状況、新たな樹種の実生の発生が確認される状況等、様々な状況が考えられる。樹木伐採後に生育・生長する樹木をどのように扱うかは検討を要するため、木本類の実生の発生状況をモニタリングすることは今後の植生管理の計画を立てる上で非常に重要である。

伐採後はシードバンクを活かした草地の創出が考えられるが、予想される草地タイプと草刈り頻度については表Ⅲ- 3-3 にまとめた。また、草地化によって帰化植物の

侵入が予想されるため、定期的な監視や抜き取りも必要となる。

このように、草地の植生管理については、モニタリング調査の結果を受けて、管理方針を柔軟に順応的に変更してゆくこととする。

さらにシカが増加し、那須平成の森全体の植生に悪影響を与える可能性が考えられるため、モニタリング調査にシカの生息状況調査を加える必要がある。

表Ⅲ- 3-3 草地タイプ別の草刈り計画

草地タイプ \ 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
シバ型					●	●	●	●				
中茎チガヤタイプ						●		●		●		
高茎ススキタイプ								●		(●)		

(3) モニタリング調査

平成 24 年度以降の植生管理実施後の植生等の変化を把握し、今後の管理計画に反映していくため、今後もモニタリング調査を行う。詳細は「Ⅳ 2. 次年度のモニタリング調査案」で述べる。

4. 水辺群落①

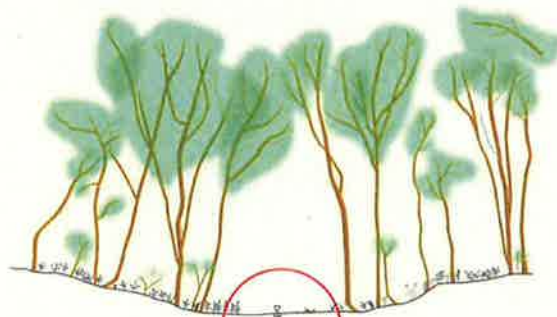
1) 植生管理の目標

「伏流水のある明るい樹林環境」

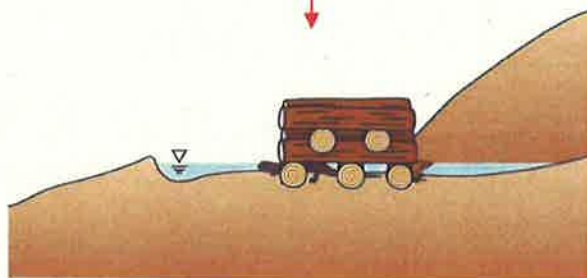
2) 植生管理方針

沢の源頭を含んだ緩い傾斜のミズナラ林で、林床にはコバイケイソウの群落がみられる。現状の環境は維持しつつ、間伐材や蛇笥を用いた伏流水環境を整備し、タゴガエルやトウホクサンショウウオが繁殖できる空間を創出する。(図Ⅲ-4-1)

断面模式図



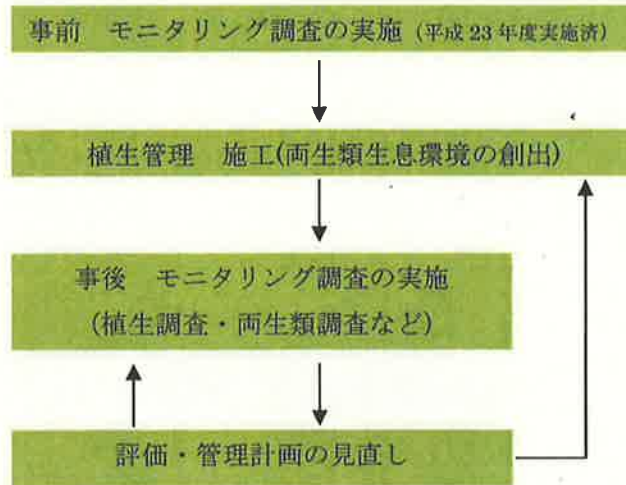
施工後の
イメージ



図Ⅲ-4-1 水辺群落①の作業イメージ

3) 植生管理計画

「伏流水のある明るい樹林環境」を目指し、順応的に管理する（図Ⅲ-4-2）。具体的には図Ⅲ-4-3 に示した植生管理作業行程を想定しているが、適宜専門家の指導を受け、管理計画等の変更も検討する。



図Ⅲ-4-2 水辺群落①の順応的管理計画

作業項目	平成23年度				平成24年度				平成25年度				平成26年度			
	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬
モニタリング調査	■	■	■		■	■	■		■	■	■		■	■	■	
施工(両生類繁殖環境整備)					■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■
植生管理						■	■	■								
評価・協議	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

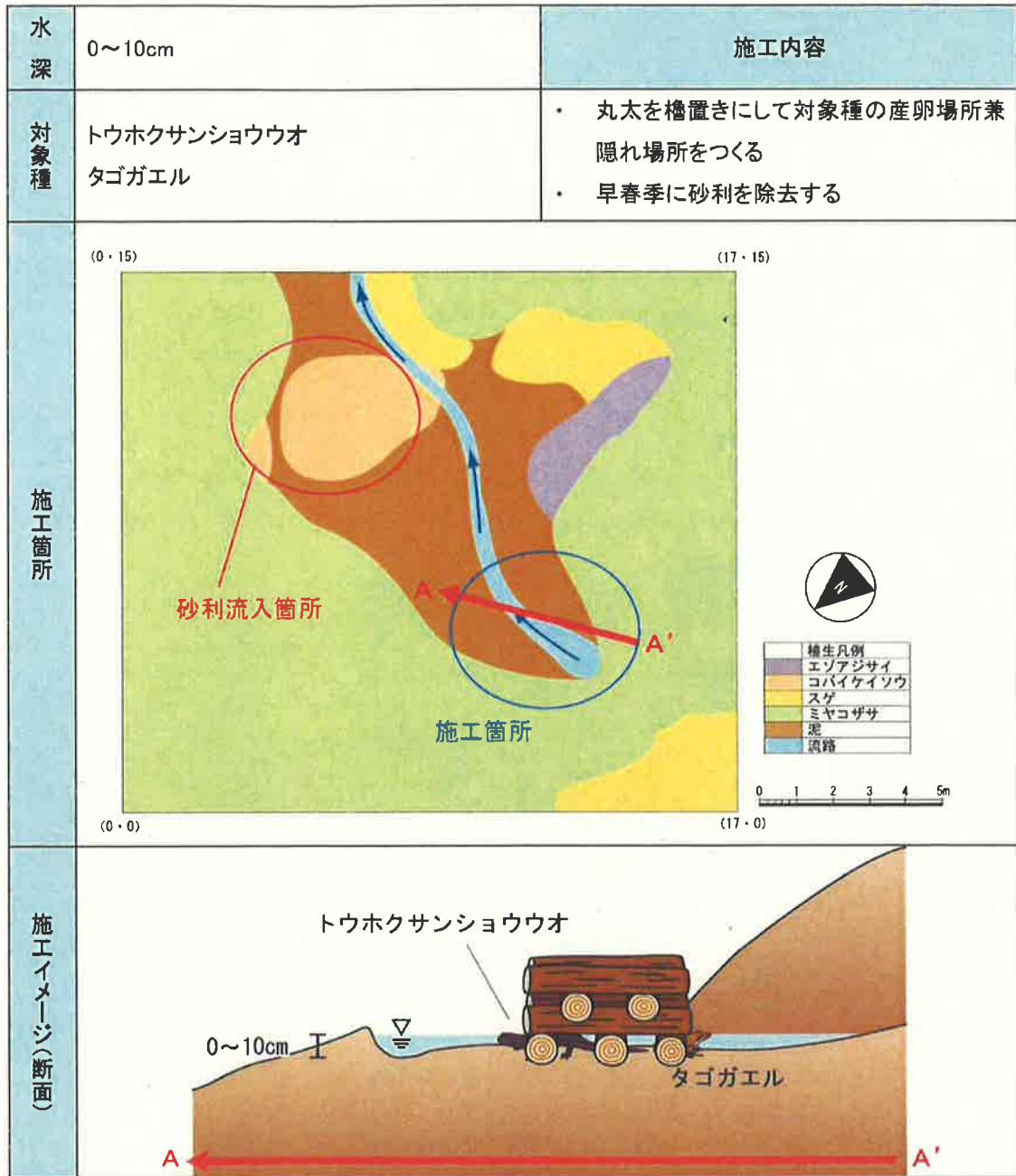
■ : 実施予定 ■ : 状況に応じて柔軟に対応 ■ : 実施済み

図Ⅲ-4-3 水辺群落①の作業工程案

(1) 両生類の繁殖環境を考慮した施工

当地点がタゴガエルやトウホクサンショウウオの繁殖地となることを目指し、間伐材などの丸太を湧水地点付近に櫓型に置くことで、これらの種が好む伏流水を創出する（図Ⅲ-4-4）。これらの作業は簡易なため、利用者参加型の施工も可能である。

また、秋季に起きた豪雨被害により砂利が流入した箇所は、コバイケイソウの群落であったため、コバイケイソウの展葉前に砂利を除く必要がある。



図Ⅲ- 4-4 両生類の繁殖環境に配慮した施工（水辺群落①）

(2) 植生管理

当地点は園路沿いに位置するため、林内の開空率や相対光量子密度がやや高い。既に明るい林であるため、強度な間伐は必要とならない。本箇所における実生調査の結果をみると、つる植物以外の木本類の実生の確認が比較的少ない箇所であるため、今後の林相や林床植物（実生等）の発生状況に大きな変化は生じないと考えられる。枝打ちなどで林床を明るくするなどの作業はモニタリング調査の結果を受け、順応的に対応する。なお、枝打ちをする場合は、樹木の活力のある夏季に行う。また、ササの繁茂が著しい場合は、適宜ササ刈りも行う。

(3) モニタリング調査

平成 24 年度からの植生管理実施後の植生等の変化を把握し、今後の管理計画に反映していくため、今後もモニタリング調査を行う。詳細は「IV 2. 次年度のモニタリング調査案」で述べる。

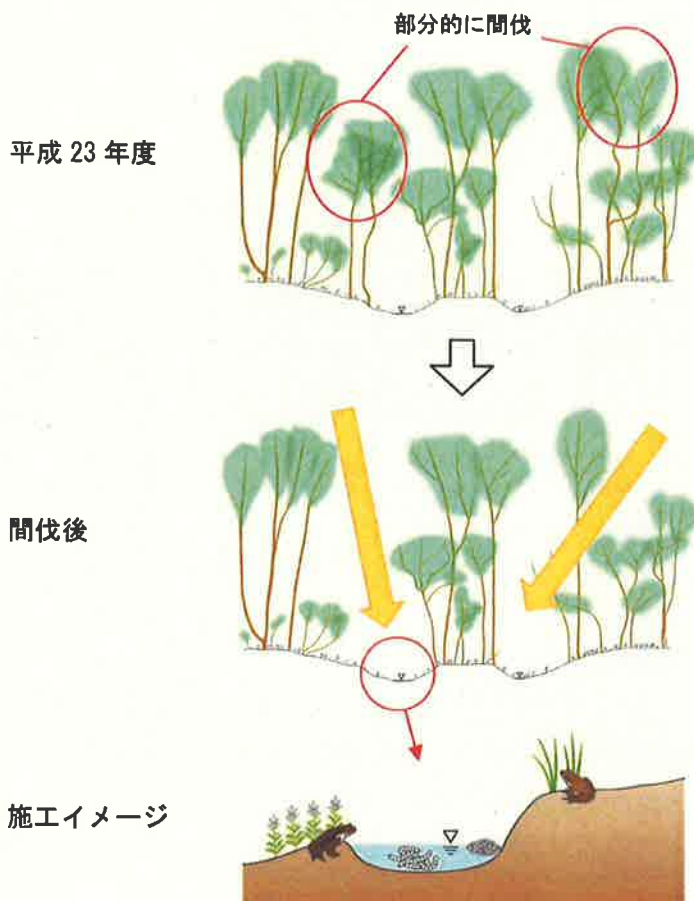
5. 水辺群落②

1) 植生管理の目標

「止水と流水のある樹林環境」

2) 植生管理方針

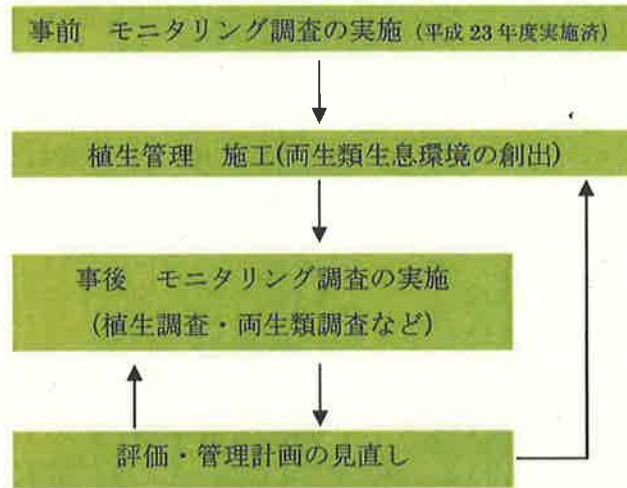
流れのある小沢や、浸みだしのある沢の源頭を含み、緩急様々な傾斜のあるミズナラ林で、林床にはコバイケイソウやヤマタイミンガサなどの群落が見られる。部分的に間伐して林床を明るくすることで、湿性植物群落の生育環境を改善、維持する。また、ヤマアカガエルやアズマヒキガエルが繁殖できる止水環境を創出する。(図Ⅲ-5-1)



図Ⅲ- 5-1 水辺群落②の作業イメージ

3) 植生管理計画

「止水と流水のある樹林環境」を目指し、順応的に管理する（図Ⅲ・5-2）。具体的には図Ⅲ・5-3 に示した植生管理作業行程を想定しているが、適宜専門家の指導を受け、管理計画等の変更も検討する。



図Ⅲ- 5-2 水辺群落②の順応的管理計画

作業項目	平成23年度				平成24年度				平成25年度				平成26年度			
	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬
モニタリング調査	■	■	■		■	■	■		■	■	■		■	■	■	
施工(両生類繁殖環境整備)						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
植生管理									■	■	■	■	■	■	■	■
評価・協議	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

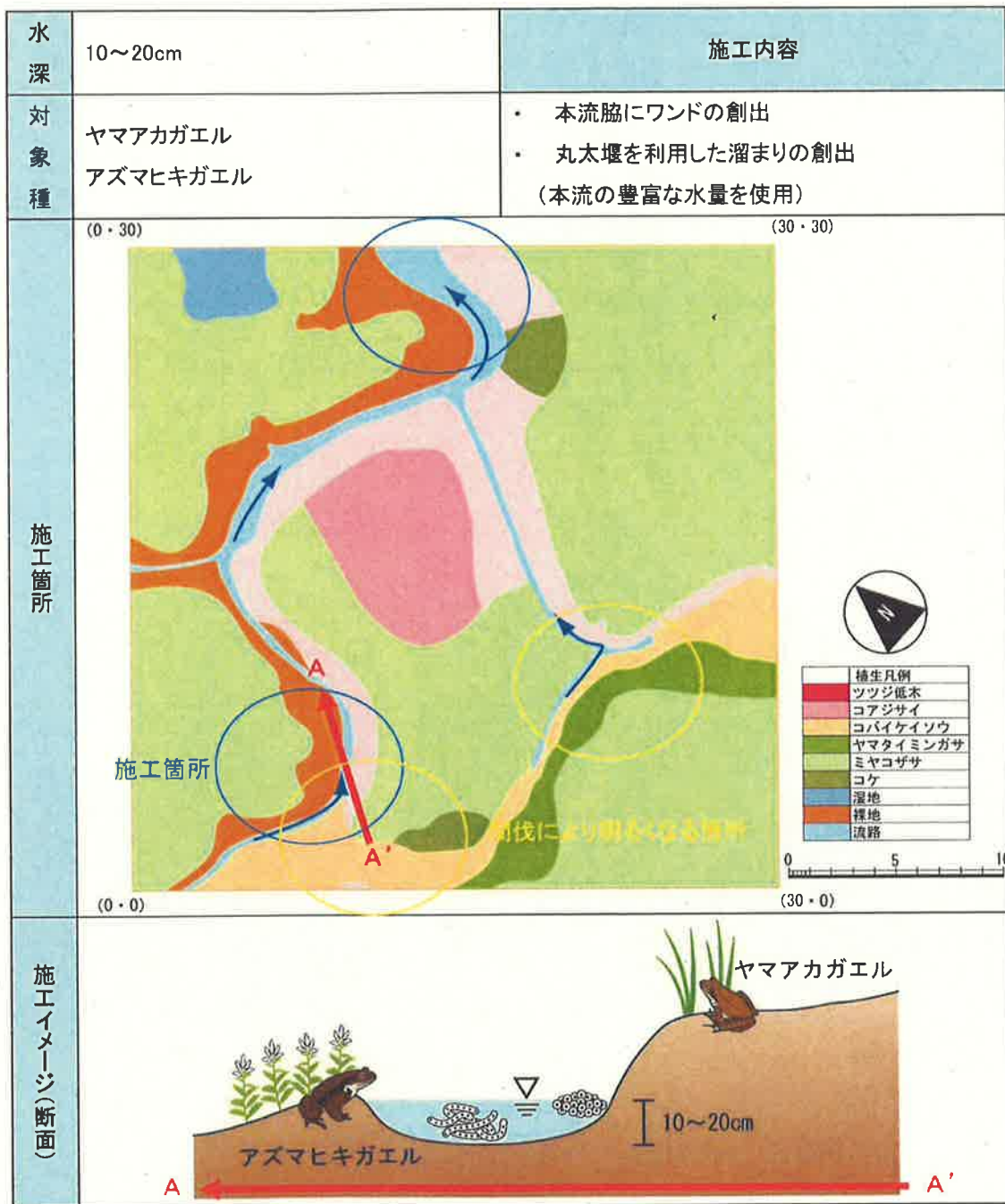
■ : 実施予定 ■ : 状況に応じて柔軟に対応 ■ : 実施済み

図Ⅲ- 5-3 水辺群落②の作業工程案

(1) 両生類の繁殖環境を考慮した施工

当地点でヤマアカガエルやアズマヒキガエルが繁殖することを目指し、これらの種が好む止水環境を創出する。具体的には、河床の掘削などによる小沢の本流から隔離した小さなワンドの創出や、本流で丸太などを利用した堰きとめを行う。(図Ⅲ・5-4)。

なお、当地点は沢の源頭を含むため、湧水箇所の攪乱は極力控えることとする。



図Ⅲ-5-4 両生類の繁殖環境に配慮した施工（水辺群落②）

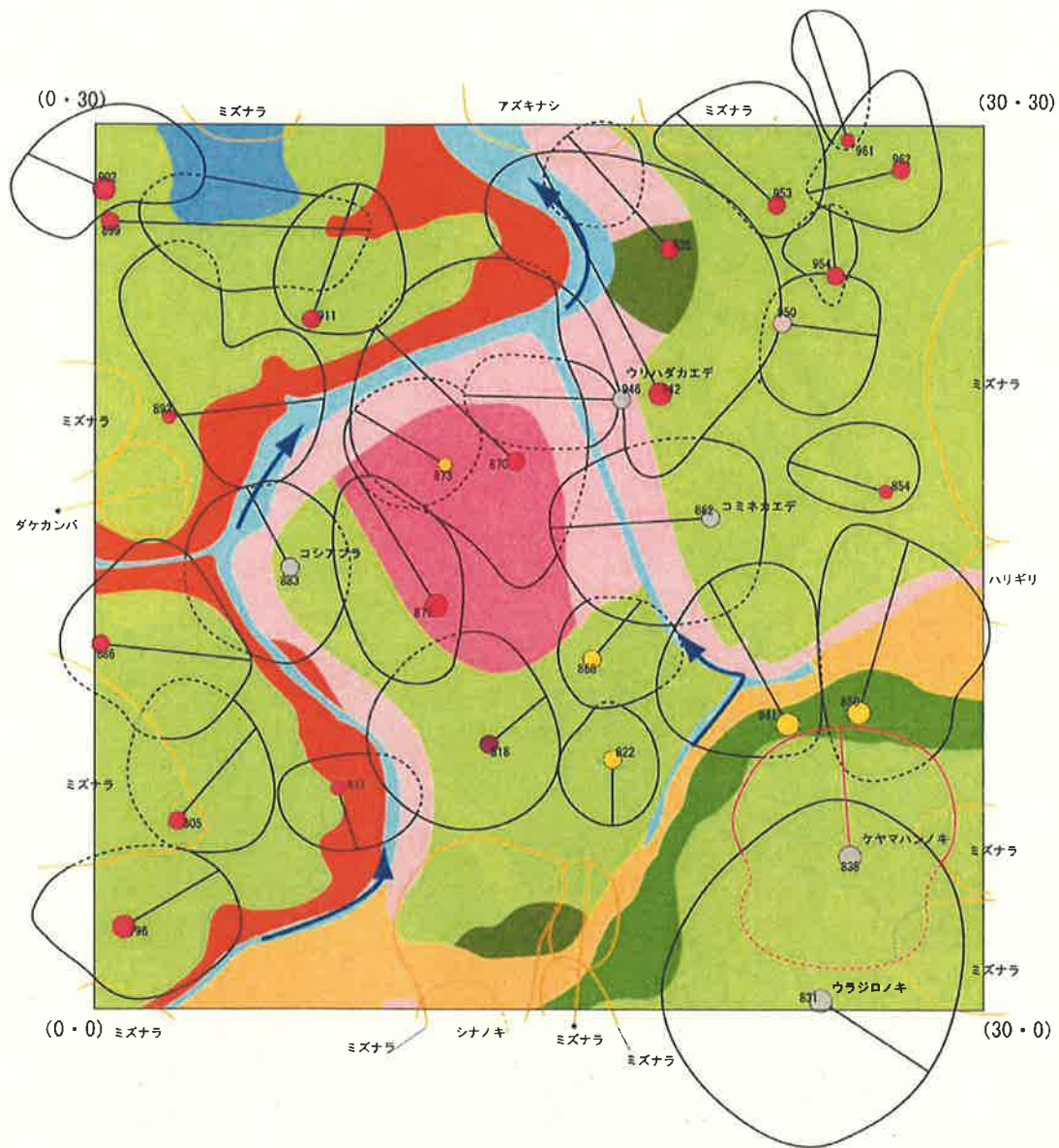
(2) 植生管理

当地点は林内散策路沿いに位置するが、林内の開空率や相対光量子密度は低い。本箇所における実生調査の結果をみると、確認されている実生の種数や本数が比較的多い箇所である。一部の樹木を伐採し部分的に光を入れることで、林床植生の維持、発

達が期待される。また、ササの繁茂が著しい場合は、適宜ササ刈りも行う。ただし、作業はモニタリング調査の結果を受け、順応的に対応してゆく。伐採候補となる樹木は表Ⅲ-5-1、図Ⅲ-5-5、図Ⅲ-5-6のとおりである。

表Ⅲ-5-1 伐採候補木の概要

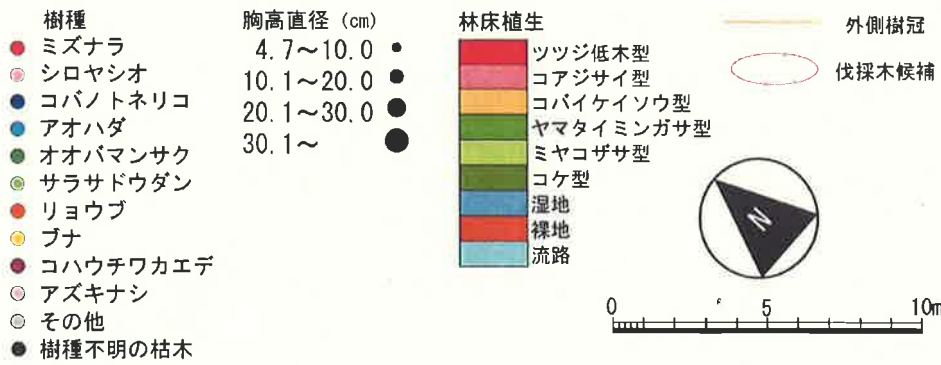
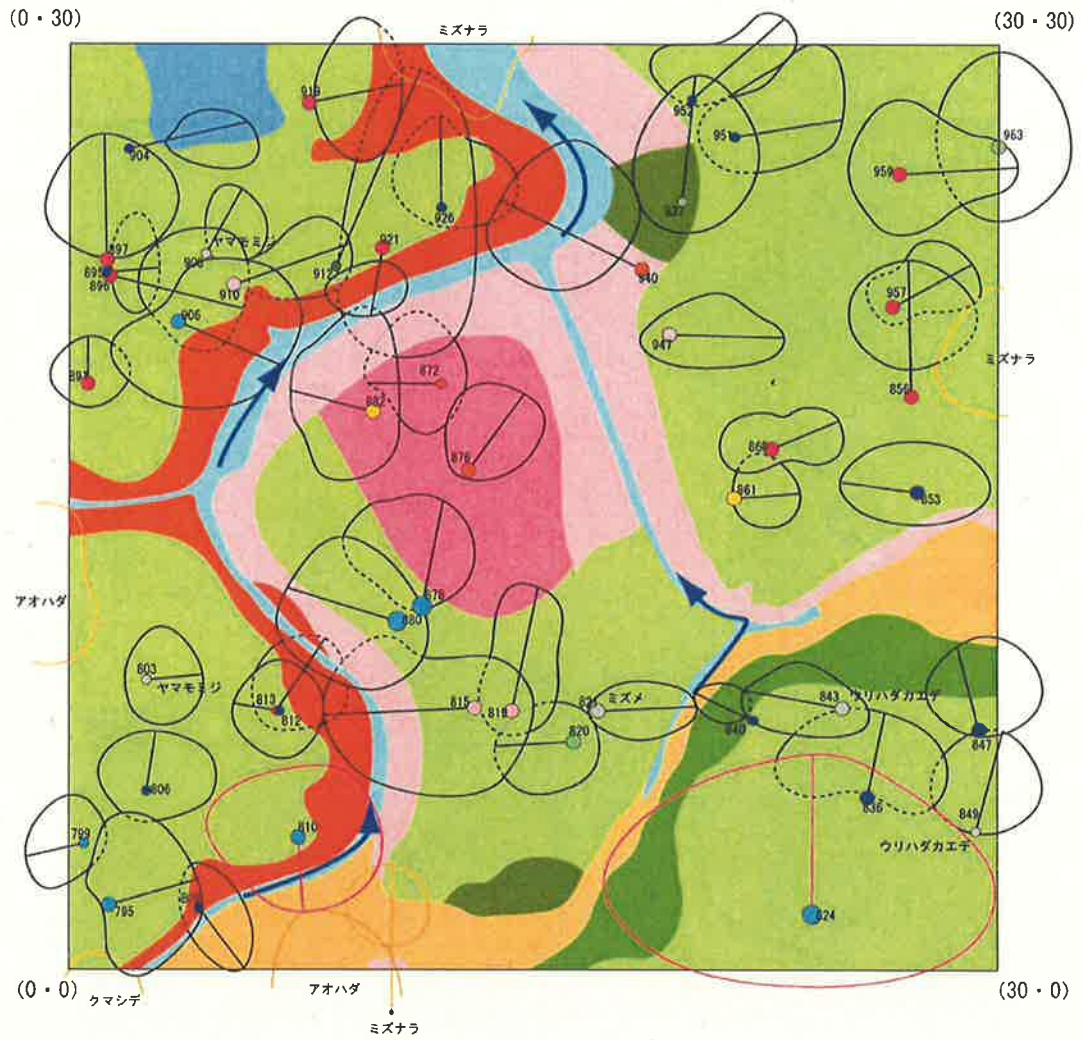
種名	高木層		亜高木層		合計		
	本数	胸高断面 面積 (m ²)	本数	胸高断面 積 (m ²)	本数	胸高 断面積 (m ²)	
ヤマハンノキ	1	0.103			1	0.103	
アオハダ			2	0.073	2	0.073	
計	1	0.103	2	0.073	3	0.176	
高木層全体(36本,1.95m ²) 亜高木層全体(57本,0.89m ²)	割合	3%	5%	1%	5%	3%	6%



樹種	胸高直径 (cm)	林床植生	外側樹冠
● ミズナラ	4.7~10.0 ●	■ ツツジ低木型	○ 伐採木候補
○ シロヤシオ	10.1~20.0 ●	■ コアジサイ型	
● コバノトネリコ	20.1~30.0 ●	■ コバイケイソウ型	
● アオハダ	30.1~ ●	■ ヤマタイミンガサ型	
● オオバマンサク		■ ミヤコザサ型	
● サラサドウダン		■ コケ型	
● リョウブ		■ 湿地	
● ブナ		■ 裸地	
● コハウチワカエデ		■ 流路	
○ アズキナシ			
○ その他			
● 樹種不明の枯木			

0 5 10m

図Ⅲ- 5-5 伐採候補木の位置 (高木層)



図Ⅲ- 5-6 伐採候補木の位置 (亜高木層)

(3) モニタリング調査

平成 24 年度からの植生管理実施後の植生等の変化を把握し、今後の管理計画に反映していくため、今後もモニタリング調査を行う。詳細は「IV 2. 次年度のモニタリング調査案」で述べる。

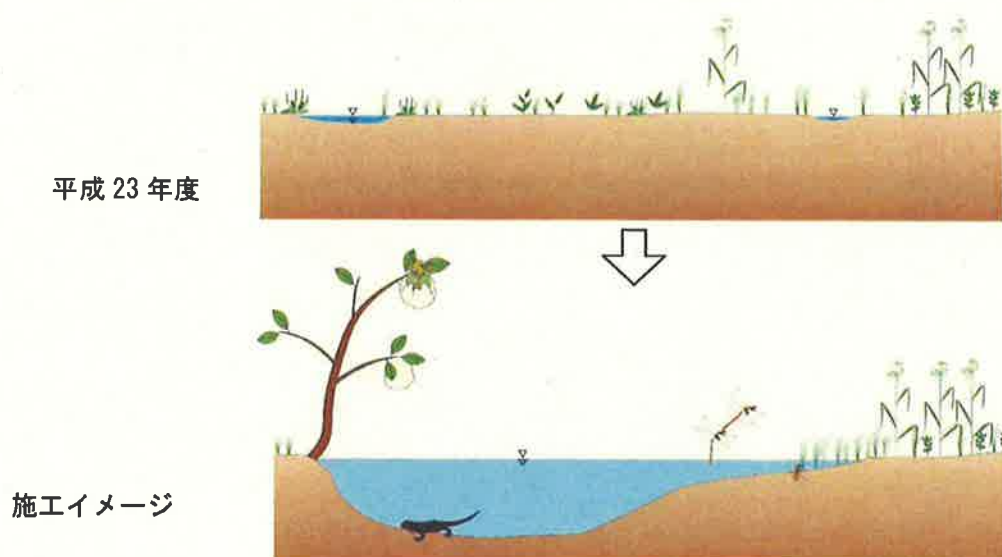
6. 水辺群落③

1) 植生管理の目標

「陽当たりの良い止水環境」

2) 植生管理方針

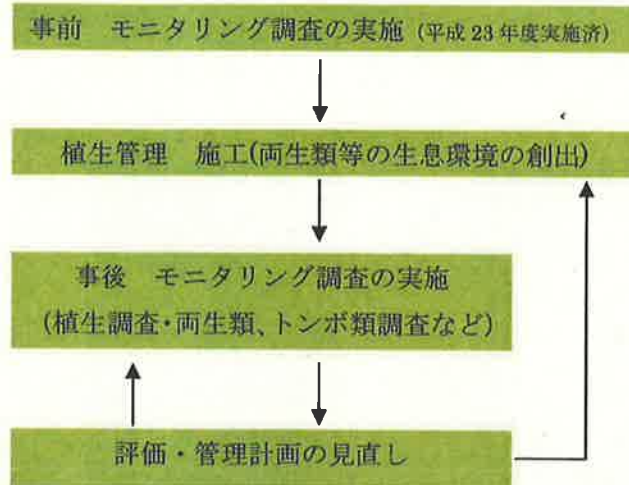
開放水域は那須平成の森では少ない環境であるため、現在みられない動植物の誘致が期待できる。河床を深く掘り下げることにより、モリアオガエルやイモリ、さらに止水性のトンボ類が繁殖できる環境を創出する。(図Ⅲ-6-1)



図Ⅲ- 6-1 水辺群落③の作業イメージ

3) 植生管理計画

「陽当たりの良い止水環境」を目指し、順応的に管理する（図Ⅲ・6-2）。具体的には図Ⅲ・6-3に示した植生管理作業行程を想定しているが、適宜専門家の指導を受け、管理計画等の変更も検討する。



図Ⅲ- 6-2 水辺群落③の順応的管理計画

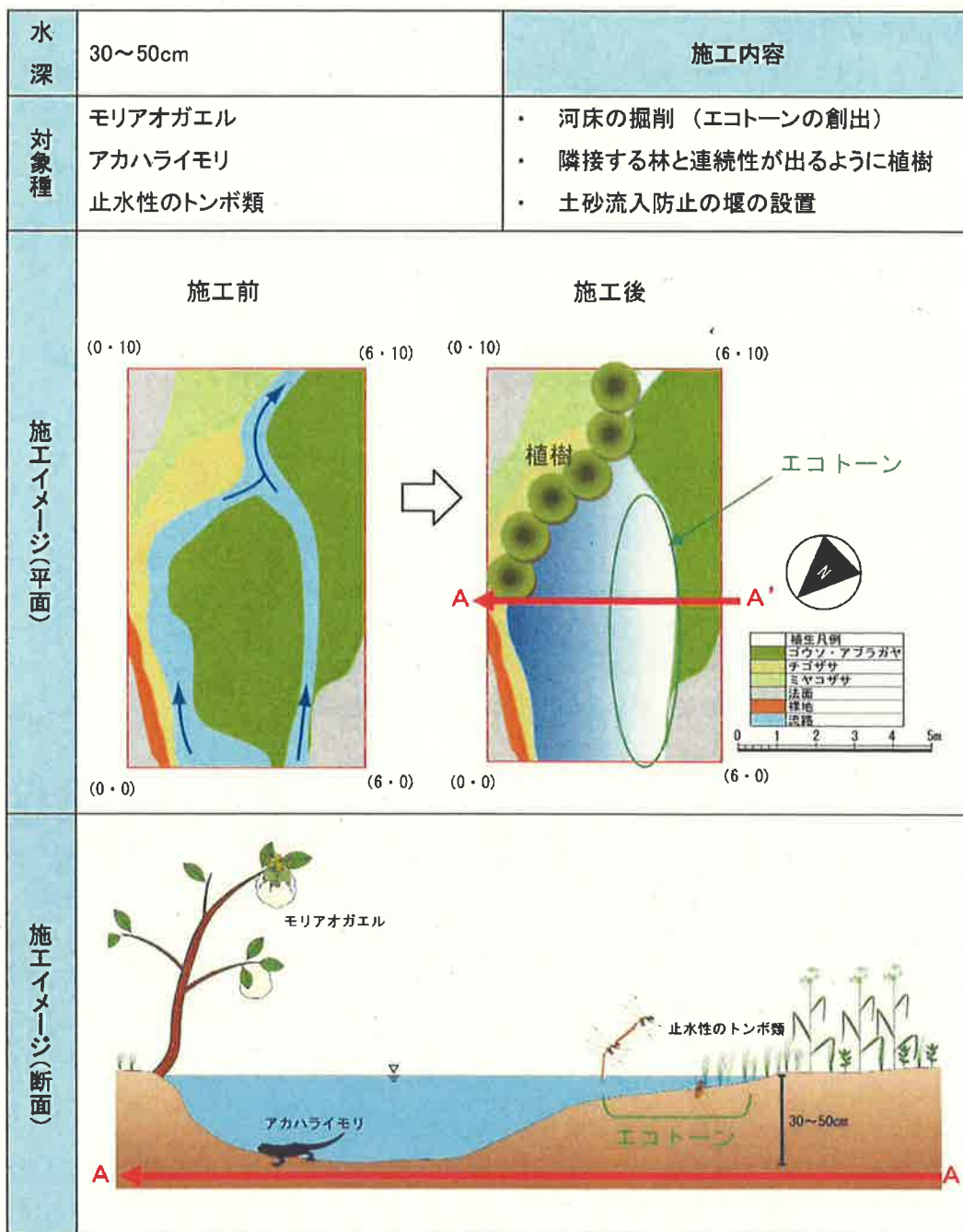
作業項目	平成23年度				平成24年度				平成25年度				平成26年度			
	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬
モニタリング調査	■	■	■		■	■	■		■	■	■		■	■	■	
施工(両生類・トンボ類繁殖環境整備)							■			■	■			■	■	
植生管理							■		■	■			■	■		
評価・協議	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ : 実施予定 ■ : 状況に応じて柔軟に対応 ■ : 実施済み

図Ⅲ- 6-3 水辺群落③の作業工程案

(1) 両生類やトンボ類の繁殖環境を考慮した施工

当地点をモリアオガエルやアカハライモリ、さらに止水性のトンボ類が繁殖可能な環境にするため、河床の掘削やモリアオガエルが産卵できるような樹木の植樹を行う（図Ⅲ・6-4）。また、当地点は上流からの土砂やリターが堆積しやすいため、上流側に堰を設けるなどの施工や、水深のメンテナンスが必要である。



図Ⅲ- 6-4 両生類等の繁殖環境に配慮した施工（水辺群落③）

(2) 植生管理

植栽する樹木については、遺伝子の攪乱を考慮し、原則として敷地内で除去することとなった樹木などを活用する。樹種は、陽当たりの良い湿～湿潤な土壤条件に生えるタニウツギやサワフタギなどの中～低木が望ましい。ササの繁茂が著しい場合は、

適宜ササ刈りも行う。ただし、作業はモニタリング調査の結果を受け、順応的に対応してゆく。

(3) モニタリング調査

平成 24 年度からの植生管理実施後の植生等の変化を把握し、今後の管理計画に反映していくため、今後もモニタリング調査を行う。詳細は「IV 2. 次年度のモニタリング調査案」で述べる。

(別添4)

那須平成の森の利用に関する手続きについて

那須自然保護官事務所

1. 手続きが必要な利用

那須平成の森において、次のような利用を行う際には利用目的や実施計画を明記した利用申込書を提出して許可を得てください。ただし、那須自然保護官事務所職員の案内により立ち入る場合はこの限りではありません。

- ①一般の人の立ち入りを禁止している地域（下部ゾーン）において、学術研究のために立ち入る場合
- ②動植物の採取や捕獲等を伴う学術研究を実施する場合
- ③試験区等を設定して学術研究を実施する場合
- ④自然とのふれあい等の目的のため、レクチャールーム（本来目的であるレクチャーのために利用する場合を除く）等の施設を占有して利用する場合
- ⑤自然とのふれあい、取材等の目的のため、一般の人の立ち入りを禁止している地域（下部ゾーン）において、特に必要と認められた利用を行う場合

2. 利用する際の注意事項

- ・①～③の利用については、腕章を着用する等一般利用者と混同されないよう配慮してください。
- ・利用にあたり、自然公園法等の規制に該当する行為を行うときは、別途法律に基づく許可を受けることが必要です。また国有財産法に基づく使用の許可を受けることが必要な場合があります。これらの許可を受けるまで、行為に着手することはできません。
- ・許可なく目印等を付けることはできません。
- ・申込と異なる利用はできません。申込と異なる利用が行われたときや、自然環境への配慮、安全性の確保等必要と認められたときは、利用を中止させることがあります。
- ・ガイドウォーク等の実施への配慮のため、必要に応じて時間や場所についての制限について協力いただきます。
- ・ゴミはすべて持ち帰ってください。
- ・入口の鍵については、原則として1回の利用毎に速やかに返却してください。

3. 学術研究等の成果の提出

利用者が、那須平成の森を利用して行った学術研究等の成果については、論文・報告書等を2部、那須自然保護官事務所に提出していただきます。提出された報告書については公表されることがありますので、著作権上の取扱いについて必要がある場合は申し添えてください。

4. 連絡先

利用申込書等についての相談及び提出先は以下のとおりです。

〒325-0301 那須町湯本207-2 那須自然保護官事務所
TEL 0287-76-7512 FAX 0287-76-7513

「那須平成の森」利用申込書

年 月 日

那須首席自然保護官 殿

利用代表者氏名
所属機関
連絡先 住所
E-mail
TEL/FAX

利用の目的	
利用する場所	
実施する行為	
利用人数	
利用する期間 及び頻度	
備 考	

(備考)

- 1 利用人数欄には、学術研究の場合は利用人数とともに、利用者全員の氏名を記載すること。
- 2 学術研究の場合は研究計画等を添付すること。自然ふれあい目的の場合は、必要に応じて利用計画等を添付すること。
- 3 学生や機関等担当者の場合は、指導教官又は機関等責任者の署名捺印を得ること。
- 4 自然公園法、国有財産法等に基づく許可が必要な場合には、それらの許可を得なければ行為に着手することができません。

別添5

那須高原ビジターセンター使用取扱要領

平成23年11月30日

関東地方環境事務所

那須自然保護官事務所

那須高原ビジターセンターにおける施設の使用については、以下のとおり取り扱うものとする。

1. 許可対象

- ① ビジターセンターの利用に支障を生ずるものでないこと
- ② 自然とのふれあい等に資するための会議、研修、講演会、展示会等の催しのために使用する場合（非営利目的に限る。）
- ③ 国、県、那須町等が説明会や研修会として使用する場合
- ④ 自治会集会等地元の行事として使用する場合

2. 使用料

無料とする。

3. 使用時間

ビジターセンター開館中とする。

4. 使用手続き

使用希望者は、あらかじめ別紙の使用許可申請書を那須自然保護官事務所首席自然保護官宛に提出し、許可を得ることとする。

那須高原ビジターセンター使用許可申請書

平成 年 月 日

那須首席自然保護官 殿

利用代表者氏名

連絡先 住所

TEL

FAX

E-mail

目的	
使用する場所	
実施内容	
人数	
日時	平成 年 月 日() 時 分～ 時 分
備考(当日の簡単なスケジュールなど)	

* 実施計画書などがある場合は備考欄にその旨を記載の上添付して下さい。

那須高原ビジターセンター使用許可書

_____ 様

那須首席自然保護官

平成 年 月 日付けで申請のありました標記施設の使用については、許可します。
なお、使用に当たっては下記事項に留意して下さい。

記

1. 一般利用者の迷惑とならないように使用すること。
2. 準備、片付けは、全て使用者が責任を持って行い、ゴミは全て持ち帰ること。
3. 申し込みと異なる使用は行わないこと。申し込みと異なる使用が行われたときや、施設の利用・管理上必要と認めたときは、使用を中止させることがあります。
4. 自然公園法、国有財産法等に基づく許可が必要な場合には、事前にそれらの許可を得なければ着手することができません。

別添 6

那須平成の森基金規約

(名称)

第1条 この基金は、那須平成の森基金と称する。

(目的)

第2条 この基金は、那須平成の森（フィールドセンターを含む。）及び那須高原ビジターセンター（以下、「那須平成の森等」という。）における寄付金等について円滑に活用し、那須平成の森サポーターを含め、幅広い人々の支援のもとで那須平成の森等の運営を進めることを目的とする。

(定義)

第3条 この規約において、「寄付金等」とは、個人や団体の意志により支払われる金銭等（運営に必要な物品を含む。）及び那須平成の森サポーターの会費のことをいう。

(寄付金等の使途)

第4条 寄付金等は、その案内・運営・広報（那須平成の森サポーターに関するものを含む。）等の事務に使用するほか、那須平成の森等における次の取組を支援するために活用する。

- (1) 自然体験・自然学習の推進
- (2) 調査研究・モニタリングの推進
- (3) 自然環境の管理
- (4) 人材の育成

(寄付)

第5条 この基金は、基金の目的及び寄付金等の使途に賛同した寄付者から、個人や団体の意志により支払われる金銭等（運営に必要な物品を含む。）の寄付を受けることができる。

(那須平成の森サポーターの会)

第6条 この基金に、那須平成の森サポーターの会を置く。

- 2 那須平成の森サポーターの会は、那須平成の森等における取組を支援する者を会員（那須平成の森サポーター）とする。
- 3 この基金の事務局は、申し込みを行い、会費の入金をした者を会員として登録する。ただし、申込書に不備がある場合、事務局が当該希望者をサポーターとすることが適当でないと判断した場合を除く。
- 4 会員の有効期限は、サポーターとなった日から当該年度の3月31日まで

とする。ただし、1月1日から3月31日までに申し込みを行った者については、希望により次年度からの会員とすることができる。

5 会員の会費は次のとおりとする。

個人会員 年間 3,000円

家族会員 年間 5,000円

団体会員 年間 一口 50,000円

6 会員は、住所・氏名・電話番号等に変更を生じた場合は、事務局に連絡しなければならない。会員が連絡を怠ったことにより、郵便物等が配達されなかった場合は、事務局は責任を負わないこととする。

7 会員は、随時会員を辞めることができる。会員を会計年度の途中で辞める場合は、その旨を事務局に伝えることとする。この際、既に支払われた会費については返却しない。

8 有効期限が終了するまでに次年度の会費が支払われなかった場合は、会員は退会したものとみなす。

9 事務局は、会員が次の各項の一に該当するときは、除名することができる。この際、既に支払われた会費については返却しない。

(1) 本会の信用を失う行為をしたとき

(2) 会員の資格を営利行為に使用したとき

(3) 本会の目的に反する行動をとったとき

(個人情報取扱)

第7条 個人情報は、本基金における統計データ及び法令に基づく場合を除き、第三者（事務局が業務を委託した者（再委託した者を含む。）を除く。）に開示しない。

(会員証の交付等)

第8条 事務局は、会員に対し、会員証を交付する。

2 事務局は、寄付者及び会員に対し、那須平成の森通信及び那須平成の森等に関する物品を提供することができる。

3 事務局は、那須平成の森ホームページ等において、申し出により、掲載を希望する寄付者及び会員の名前等を公開することができる。

4 事務局は、那須平成の森等への理解を深めるため、寄付者又は会員を対象とした活動を企画・実施することがある。ただし、活動数に制限がある場合があるため、希望するすべての者が必ず参加できるものではない。

(委員会)

第9条 この基金（那須平成の森サポーターの会を含む。）の運営を適切に実施するため、委員会を置く。

2 委員会は、基金の収支予算、収支決算、寄付金等の広報普及及び用途等の基金の運用に際して必要な事項について協議する。

- 3 委員は、自然環境・国立公園・環境教育関係有識者、環境省関東地方環境事務所国立公園課長、環境省関東地方環境事務所那須自然保護官事務所首席自然保護官、栃木県環境森林部自然環境課長、栃木県県北環境森林事務所長、那須町企画財政課長、那須町観光商工課長とする。ただし、行政機関に所属する委員については、その課所の職員を代理として出席させることができる。
- 4 委員会に委員長を置き、委員長は会の運営にあたる。
- 5 委員会に副委員長を置き、委員長を補佐する。副委員長は、委員長に事故あるときは、委員長に代わり会の運営にあたる。
- 6 委員長及び副委員長は、委員の互選により選出する。また、任期は2年とし、再任は妨げないものとする。
- 7 委員会は、必要に応じて委員長が招集する。議長は、委員長をもってあてる。
- 8 委員長が必要と認める場合は、委員会を書面会議とすることができる。
- 9 委員長が必要と認める場合は、委員以外の者を委員会に出席させることができる。

(会計)

- 第10条 この基金の会計年度は、毎年4月1日から翌年3月31日までとする。
- 2 この基金の収入は、寄付金等その他の収入による。
- 3 この基金に監査員を置き、監査員は会計を監査する。
- 4 監査員は委員の互選により選出する。また、任期は2年とし、再任は妨げないものとする。

(使途の指定)

- 第11条 寄付者は、自らの寄付金等の使途を第4条の範囲内において、あらかじめ指定することができる。ただし、その寄付金等が少額であるなど事務処理上困難な場合はこの限りでない。

(事務局)

- 第12条 事務局は、那須平成の森運営管理団体に置く。
- 2 事務局は、その事務の全部又は一部を外部に委託することができる。

(所在地)

- 第13条 この基金は、次の所在地に置く。
栃木県那須郡那須町大字湯本 207-2

(情報の公開)

- 第14条 事務局は、寄付金等の収入及び活用の状況等について、定期的に公表するとともに、必要に応じて寄付者及び会員に報告する。

(事務の引き継ぎ)

第15条 委員会における検討により那須平成の森の寄付金等に関して運営する団体が設立された際には、当該事務は当該団体に引き継がれるものとする。その際、既に受け入れた寄付金等についても当該団体に引き継ぐこととする。

(解散等)

第16条 この基金が解散する際には、国又は地方公共団体若しくは公益を目的とする団体又は那須平成の森の活動を支援する団体に財産を寄付するものとする。また、那須平成の森サポーターの会についても解散することとなり、会員は退会をする。ただし、那須平成の森に関する別の組織に引き継がれる場合は、この限りでない。

(その他)

第17条 この規約に定めのない事項については、事務局が必要に応じて委員長に諮り処理する。

(付則)

- 1 この基金の設立年月日は、平成23年2月21日とする。
- 2 この規約は、平成23年2月21日から施行する。
- 3 当初年度の会計年度は、規約の施行日から平成24年3月31日とする。

(付則) (第9条第3項及び第13条の変更)

この規約の変更は、平成23年12月9日から施行する。

(付則) (第12条第1項の変更)

この規約の変更は、平成24年4月1日から施行する。

(付則) (第9条第3項の変更)

この規約の変更は、平成27年5月20日から施行する。

(参考) 那須平成の森基金 委員会名簿

委員

有識者委員

千葉大学名誉教授	油井 正昭
東京学芸大学名誉教授	北野 日出男
作新学院大学女子短期大学部教授	青木 章彦

関係機関委員

環境省関東地方環境事務所国立公園課長	松本 英昭
環境省関東地方環境事務所那須自然保護官事務所首席自然保護官	廣瀬 勇二
栃木県環境森林部自然環境課長	加藤 高
栃木県県北環境森林事務所長	郡司 明夫
那須町企画財政課長	池澤 幸雄
那須町観光商工課長	高内 章

委員長

千葉大学名誉教授	油井 正昭
----------	-------

副委員長

環境省関東地方環境事務所那須自然保護官事務所首席自然保護官	廣瀬 勇二
-------------------------------	-------

監査員

栃木県環境森林部自然環境課長	加藤 高
那須町企画財政課長	池澤 幸雄

事務局

那須平成の森管理運営団体職員	若林 正浩
----------------	-------

(別添7)

那須平成の森運営会規約

(名称)

第1条 本会は、那須平成の森運営会と称する。

(目的)

第2条 本会は、那須平成の森（フィールドセンターを含む。）及び那須高原ビジターセンター（以下、「那須平成の森等」という。）の運営について関係機関の協力により充実を図ることにより、那須平成の森等における活動の活発化に資することを目的とする。

(審議事項)

第3条 本会は、その目的を達成するため次の事項について審議する。

- (1) 活動計画及び収支予算並びに活動報告及び収支決算
- (2) その他目的に資すること

(構成員)

第4条 本会は、環境省関東地方環境事務所国立公園課、環境省関東地方環境事務所那須自然保護官事務所、栃木県環境森林部、那須町企画財政課、那須町観光商工課により構成する。

(役員)

第5条 本会に会長を置き、会の運営にあたる。会長は、環境省関東地方環境事務所那須自然保護官事務所首席自然保護官とする。

- 2 会長に事故あるときは、あらかじめ会長が指名した者が会の運営にあたる。
- 3 本会に監査員を置き、会計を監査する。監査員は構成員の中から選出する。

(会議)

第6条 本会の会議は、必要に応じて会長が招集する。会長が必要と認める場合は、構成員以外の者を本会に出席させることができる。

- 2 第3条に定める審議事項について、会員全員の承諾があるときは書面による決議をすることができる。

(会計)

第7条 本会の会計年度は、毎年4月1日から翌年3月31日までとする。

- 2 本会の収入は、負担金その他の収入による。
- 3 本会の支出は、那須平成の森等の運営を充実させるために必要な経費とする。

(事務局)

第8条 本会の事務局は、環境省関東地方環境事務所那須自然保護官事務所内に置く。

(所在地)

第9条 本会は、次の所在地に置く。

栃木県那須郡那須町大字湯本 207-2

(雑則)

第10条 本規約に定めのない事項については、会長に諮り事務局において処理する。

(付則)

- 1 本会の設立年月日は、平成23年2月21日とする。
- 2 本規約は、平成23年2月21日から施行する。

(付則) (第4条、第5条第1項及び第9条の変更)

この規約の変更は、平成23年11月29日から施行する。

(付則) (第4条の変更)

この規約の変更は、平成27年10月28日から施行する。

(附則) (第6条の変更)

この規約の変更は、平成28年 8月10日から施行する。

那須平成の森運営会名簿

(平成 28 年 8 月現在)

構成員

環境省関東地方環境事務所国立公園課
環境省関東地方環境事務所那須自然保護官事務所
栃木県環境森林部
那須町企画財政課
那須町観光商工課

会長

環境省関東地方環境事務所那須自然保護官事務所
首席自然保護官 廣瀬 勇二

監査員

栃木県環境森林部自然環境課長 加藤 高
那須町企画財政課長 池澤 幸雄

事務局長

環境省関東地方環境事務所那須自然保護官事務所自然保護官 丸之内美恵子

那須平成の森連絡協議会規約

(名称)

第1条 本協議会は、那須平成の森連絡協議会と称する。

(目的)

第2条 本協議会は、那須平成の森（フィールドセンターを含む。）及び那須高原ビジターセンター（以下、「那須平成の森等」という。）の運営について関係機関による連絡調整及び意見交換を行うことにより、那須平成の森等における自然ふれあい活動の推進に資することを目的とする。

(協議事項)

第3条 協議会は、その目的を達成するため次の事項について協議する。

- (1) 那須平成の森等における自然体験・学習の推進に関すること
- (2) その他目的に資すること

(構成)

第4条 協議会は、環境省関東地方環境事務所、宮内庁那須御用邸管理事務所、栃木県、那須町、那須塩原市、栃木県教育委員会、那須町教育委員会、社団法人那須観光協会、独立行政法人国立那須甲子青少年自然の家、財団法人とちぎ青少年こども財団 なす高原自然の家、那須平成の森運営管理団体により構成する。

(運営)

第5条 協議会に会長を置き、会の運営にあたる。会長は、環境省関東地方環境事務所長とする。

- 2 協議会に副会長を置き、会長を補佐する。副会長は、会長に事故あるときは、会長に代わり会の運営にあたる。副会長は、那須町長とする。
- 3 協議会は、必要に応じて会長が招集する。議長は、会長をもってあてる。
- 4 会長が必要と認める場合は、構成員以外の者を協議会に出席させることができる。

(事務局)

第6条 事務局は、環境省関東地方環境事務所那須自然保護官事務所内に置く。

- 2 事務局は、その事務の全部又は一部を外部に委託することができる。

(雑則)

第7条 本規約に定めのない事項については、会長に諮り事務局において処理する。

(付則)

この規約は、平成23年2月21日から施行する。

(別添9)

那須平成の森運営会が発注する業務内容

平成29年度以降、那須平成の森運営会が発注する業務の内容については未定であるため、参考まで、平成28年度的那須平成の森運営会発注業務の仕様書を以下に示す。

平成28年度那須平成の森・那須高原ビジターセンター活用業務仕様書

1. 目的

那須平成の森は、豊かで多様な自然環境を維持しつつ、国民が自然に直接ふれあえる場として活用してはどうかとの天皇陛下のお考えを踏まえ、那須御用邸用地の一部を宮内庁から環境省へ移管された場所である。

那須平成の森及び那須高原ビジターセンターは平成23年度に一般供用を開始し、国民が自然に直接ふれあえる場として活用されており、那須平成の森運営会においては、那須平成の森及び那須高原ビジターセンターの運営について、関係機関の協力により充実を図ることにより、那須平成の森等における活動の活発化に資することを目的としている。

本業務は、関係機関の協力により、那須平成の森等における活動の活発化に資するため、那須平成の森及び那須高原ビジターセンターを活用して観光情報等の提供や地元向けのプログラム等を実施するものである。

2. 業務の対象範囲

那須平成の森、那須高原ビジターセンター、およびこれらの施設の周辺

3. 業務の実施期間

平成28年4月1日から平成29年3月31日までとする。

4. 業務内容

以下の業務について、業務員を配置し、環境省発注の「那須平成の森運営管理業務」の請負団体（以下、「運営管理団体」とする。）と連携・協力して実施すること。

業務実施にあたり、受注者は発注者と協議の上、業務実施計画書を速やかに作成し提出することとする。

なお、(2)、(3)については那須町観光商工課等と連絡調整を行い、協力を得て業務を実施すること。また、(3)で調整したイベント及び自然環境学習対応の実施については、運営管理団体の協力を得ることができる。

(1) ビジターセンター観光情報等提供業務

(ア) 窓口における業務（観光情報、利用施設情報、地域情報等の提供（情報の収集を含む）を含む）

(イ) 館内における解説・案内業務

(ウ) 利用促進のための広報及び普及宣伝業務

(2) ビジターセンター地域連携活用業務

(ア) ビジターセンターを活用した企画展等の企画・実施（例：地元の小学校の環境関係の作品展、地元写真家の写真展、地域の取り組み紹介など）

(イ) 地元等の人材を活用したビジターセンターを利用した屋内プログラムの企画・実施（例：那須の自然解説、那須の火山解説、那須の歴史民俗解説など）

(ウ) 地元等の人材を活用したビジターセンター周辺を利用した屋外プログラムの企画・実施（例：殺生石案内、周辺自然観察、那須温泉の歴史、朝夕散歩、星空

観察など)

(エ) プログラム実施にかかる地元等の人材グループとの連絡調整及び必要に応じた組織や運営の補助

(オ) ビジターセンターを活用した地域イベントの調整

(3) 地域貢献業務

(ア) 那須平成の森・ビジターセンターの地域開放イベントの調整

(イ) 那須平成の森・ビジターセンターにおける那須町内小中学校の自然環境学習対応に関する調整

(4) フィールドセンター自然体験活動推進業務

(ア) フィールドセンター及びその周辺を利用した自然体験プログラムの実施

1) 自然体験プログラムの内容

生物多様性への理解や自然環境保全の意識高揚につながる自然体験プログラムとする。具体的なメニューは運営管理団体と協議のうえ決定すること。

・参加料 無料

・1回当たりの所要時間 30分程度

・1回当たりの催行人数 最大15名程度(最小催行人数1名)

※1グループあたりの自然解説員は1人体制とする。ただし、小中学校等団体については、最大30名程度とし、15名を超える場合は、2人体制で対応する。2人体制で対応した場合は、2回実施したこととみなす。

・一般個人客は、当日申込み。小中学校等の団体は予約制とする。

・参加者の怪我等に備え、保険等に加入し、適切に対応すること。

2) 自然体験プログラムの実施回数等

・春から秋は、1日4回実施できる体制を整えること。

・年間実施回数 480回

・小中学校等の団体対応時は、上記の1日あたりの目安回数に囚われず回数を増やして多くの生徒等が参加できるように努めること。

(イ) 広報宣伝等によるプログラム利用の促進

(ウ) その他、自然体験プログラムを実施するために必要な業務

(5) その他

その他、那須平成の森及び那須高原ビジターセンターの運営管理に携わる者として他の職員と共通の業務

2. 施設の開館日並びに時間等

	4月1日～11月30日	12月1日～3月31日
那須平成の森	9:00～17:00 (休園日：なし)	9:30～16:30 (休園日：水曜日(祝日の場合は翌日))
那須高原ビジターセンター	8:30～17:30 (休館日：なし)	9:00～16:30 (休園日：水曜日(祝日の場合は翌日))

3. 業務報告書の作成

(1) 受注者は、業務終了後、速やかに業務報告書を作成し、管理業務の実施状況及び利用状況を報告すること。

(2) 業務の実施状況について、四半期ごとに報告書を3部作成し発注者へ速やかに提出すること。

4. その他

- (1) 受注者は緊急連絡体制を整えて事故発生時に備えること。
- (2) 活動に当たっては、CO₂の削減への努力など環境負荷の低減に努めることとし、発注者から指示がある場合はこれに従うこと。
- (3) 報告書に使用する用紙については、古紙パルプ配合率 100%、白色度 70%程度以下とし、可能な限り市中回収古紙を含む再生紙を使用するよう配慮する。

(別添10)

1. 報告書等の仕様及び記載事項

報告書等の仕様は、「環境物品等の調達に関する基本方針」(平成28年2月2日閣議決定。以下「基本方針」という。)の「印刷」の判断の基準を満たすこと。

なお、「資材確認票」(基本方針204頁、表3参照)及び「オフセット印刷又はデジタル印刷の工程における環境配慮チェックリスト」(基本方針205頁、表4参照)を提出するとともに、印刷物にリサイクル適性を表示する必要がある場合は、以下の表示例を参考に、裏表紙等に表示すること。

リサイクル適性の表示：印刷用の紙にリサイクルできます。

リサイクル適性の表示：印刷用の紙にリサイクルできます。

この印刷物は、グリーン購入法に基づく基本方針における「印刷」に係る判断の基準にしたがい、印刷用の紙へのリサイクルに適した材料〔Aランク〕のみを用いて作製しています。

なお、リサイクル適性が上記と異なる場合は環境省担当官と協議の上、基本方針(<http://www.env.go.jp/policy/hozen/green/g-law/kihonhoushin.html>)を参考に適切な表示を行うこと。

2. 電子データの仕様

- (1) Microsoft社Windows7 SP1上で表示可能なものとする。
- (2) 使用するアプリケーションソフトについては、以下のとおりとする。
 - ・文章；ワープロソフト Justsystem 社一太郎(2011以下)、又はMicrosoft社Word(ファイル形式はWord2003以下)
 - ・計算表；表計算ソフト Microsoft社Excel(ファイル形式はExcel2003以下)
 - ・画像；BMP形式又はJPEG形式
- (3) (2)による成果物に加え、「PDFファイル形式」による成果物を作成すること。
- (4) 以上の成果物の格納媒体はDVD-Rとする。事業年度及び事業名称等を収納ケース及びDVD-Rに必ずラベルにより付記すること。
- (5) 文字ポイント等、統一的な事項に関しては環境省担当官の指示に従うこと。

3. その他

成果物納入後に請負者側の責めによる不備が発見された場合には、請負者は無償で速やかに必要な措置を講ずること。

那須平成の森 来園者アンケート

本日は那須平成の森にお越しくださり、ありがとうございます。
より質の高い運営のために、皆様からのご意見をうかがっております。ご協力の程よろしく願いたします。

記入日【 2015 年 月 日 】

あるいは 数字に マル〇をつけてお答えください

1. お客様について

年齢 ~19 歳 20 代 30 代 40 代 50 代 60 代 70 歳 ~
お住まい 那須町 栃木県内(那須町以外) 栃木県外

2. 那須平成の森にお越しになるのは何回目ですか？

初めて 2 回目 3~5 回目 6~10 回目 それ以上

3. 那須平成の森にお越しになった目的および本日の過ごし方を教えてください(複数回答可)

自由に散策 無料ミニプログラム参加 有料ガイドウォーク参加 館内展示を見る
 ツアーの行程で立ち寄り 観光 自然観察 体を動かす 写真を撮る
 リフレッシュ 那須御用邸に興味がある 特に目的はない、偶然立ち寄った
 その他()

4. 本日の目的は達成できましたか？

できた 5 — 4 — 3 — 2 — 1 できない

理由 ()

5. 那須平成の森フィールドセンターの職員の対応はいかがでしたか？

良い 5 — 4 — 3 — 2 — 1 悪い

理由 ()

6. 館内は過ごしやすかったですでしょうか？

快適 5 — 4 — 3 — 2 — 1 不快

具体的に()

7. その他ご意見、ご希望があればお書きください。例)欲しい情報、今後の展示やプログラム等

()

ご協力ありがとうございました。

イベントや季節の見どころについてのお得な情報が満載！メールマガジンを今後配信する予定です。

ご希望の方は、下記にメールアドレスをご記入ください。(頂いた情報は配信にのみ使用します)

メールアドレス(@)

インタープリターとあるく那須平成の森ガイドウォーク

本日は、那須平成の森にお越しください、ありがとうございます。

より質の高いプログラム作りのために、皆様からのご意見をうかがっております。いただいた情報は、それ以外の目的に使用することはありません。ご協力のほど、よろしくお願いいたします。

【記入日：201 年 月 日】

お客様について教えてください。当てはまるものにチェックをつけてください

性別／ 男 女

年齢／ ()歳 - ()歳代

お住まい／ 栃木県内 (市町村名) 栃木県外 (都道府県名)

受付方法／ 予約して参加した 当日受付で参加した

1. 那須平成の森ガイドウォークに参加されるのは何回目ですか？

初めて 2回目 3~5回目 6~10回目 それ以上

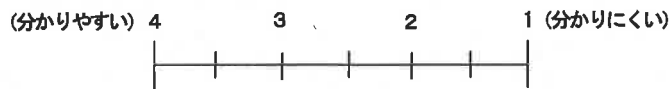
→また、複数回目の方は、参加された動機を教えてください ()

2. ガイドウォークの時間設定はいかがでしたか？



→長い、もしくは短いと答えた方は、どのくらいの時間が適当だと思いますか？ ()時間

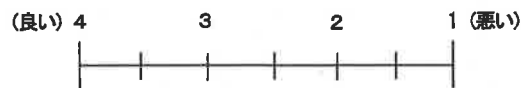
3. インタープリターの説明はいかがでしたか？



今後、新たに希望する体験(解説)、あったら良いと思うプログラムがあればお聞かせください

()

4. 今日のガイドウォーク全体を通して、内容について満足されましたか？



印象に残ったことがあれば、教えてください。

()

5. その他、ご意見、ご感想、ご希望など気づいたことをお書きください。

イベントや季節の見どころについてのお得な情報が満載！メールマガジンを配信しています。
ご希望の方は、下記にメールアドレスをご記入ください。(頂いた情報は配信にのみ使用します)
メールアドレス(@)

☆☆ご協力ありがとうございました。またお会いできる時を、スタッフ一同お待ちしております。☆☆

那須平成の森

那須高原ビジターセンター 来館者アンケート

本日は那須高原ビジターセンターにお越しくださり、ありがとうございます。
より質の高い運営のために、皆様からのご意見をうかがっております。ご協力の程よろしく願いいたします。

記入日【 2015 年 月 日 】

あるいは 数字に マル〇をつけてお答えください

1. お客様について

年齢 ~19 歳 20 代 30 代 40 代 50 代 60 代 70 歳 ~
お住まい 那須町 栃木県内(那須町以外) 栃木県外

2. 那須高原ビジターセンターにお越しになるのは何回目ですか？

初めて 2 回目 3~5 回目 6~10 回目 それ以上

3. 那須高原ビジターセンターにお越しになった目的および本日の過ごし方を教えてください

(複数回答可)

プログラム参加 展示を見るため ツアーの行程で立ち寄り 観光
 那須甲子地域の情報収集 那須御用邸に興味があるので 那須の山々を見る
 自然観察 特に目的はない、偶然立ち寄った その他()

4. 本日の目的は達成できましたか？

できた 5 — 4 — 3 — 2 — 1 できない

理由 ()

5. 那須高原ビジターセンターの職員の対応はいかがでしたか？

良い 5 — 4 — 3 — 2 — 1 悪い

理由 ()

6. 館内は過ごしやすかったですでしょうか？

快適 5 — 4 — 3 — 2 — 1 不快

具体的に()

7. その他ご意見、ご希望があればお書きください。例)欲しい情報、今後の展示やプログラム等

()

ご協力ありがとうございました。

イベントや季節の見どころについてのお得な情報が満載！メールマガジンを今後配信する予定です。
ご希望の方は、下記にメールアドレスをご記入ください。(頂いた情報は配信にのみ使用します)

メールアドレス(@)

従来の実施状況に関する情報の開示

1. 従来の実施に要した経費

(単位：千円)

		平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度
	人件費				
	常勤職員	—	—	—	—
	非常勤職員	—	—	—	—
	物件費	—	—	—	—
	委託費等				
	委託費定額部分	47,619	45,238	45,238	45,238
	成果報酬等	—	—	—	—
	旅費その他	—	—	—	—
計(a)		47,619	45,238	45,238	45,238
参考 値 (b)	減価償却費	—	—	—	—
	退職給付費用	—	—	—	—
	間接部門費	0	0	0	0
(a)+(b)		47,619	45,238	45,238	45,238

<注記事項>

- ・対象業務の全部を請負により実施。
- ・平成 28 年度までは、那須平成の森及び那須高原ビジターセンターの両施設の管理運営をまとめて 1 業務で実施しているため、当該経費は 2 施設の管理運営分の経費である。
- ・本業務は請負契約であり、成果物の対価として支払いを行うものであるため、積算報告書等の提出を要さないことから、内訳は不明である。

(参考) 那須平成の森自然教育プログラム (利用者負担プログラム) の参加料金

プログラム		平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度
学びの森	3.5 時間 (ムササビ・カモシカ・ ノウサギルート)	— — 大人：3,000 円 子供：1,600 円	— — 大人：3,000 円 子供：1,600 円	大人：3,500 円 子供：2,200 円 大人：3,000 円 子供：1,600 円	大人：3,500 円 子供：2,200 円 大人：1,600 円 子供：800 円
	2.0 時間	大人：1,600 円 子供：800 円	大人：1,600 円 子供：800 円	大人：1,600 円 子供：800 円	大人：1,600 円 子供：800 円
ふれあいの森	2.0 時間	大人：2,400 円 子供：1,200 円	大人：2,400 円 子供：1,200 円	大人：2,400 円 子供：1,200 円	大人：2,400 円 子供：1,200 円
	3.0 時間スノーシュー	大人：1,600 円 子供：800 円	大人：1,600 円 子供：800 円	大人：1,600 円 子供：800 円	大人：1,600 円 子供：800 円
	2.0 時間スノーシュー	—	—	—	—
特別編	5.5 時間	大人：4,400 円 子供：2,200 円	大人：4,400 円 子供：2,200 円	大人：4,400 円 子供：2,200 円	大人：4,400 円 子供：2,200 円
	5.0 時間(クラフト体験)	—	—	材料費込みで、 大人：4,500 円 子供：2,500 円	(昨年度並み を予定)
	4.0 時間	—	大人：4,200 円	大人：2,500 円	—
	4.0 時間スノーシュー	—	—	大人：3,400 円	(昨年度並み を予定)
	3.5 時間	—	—	大人：3,000 円 子供：1,600 円	(昨年度並み を予定)
	3.0 時間	—	大人：2,400 円	—	—
	3.0 時間スノーシュー	—	—	大人：2,160 円 子供：1,080 円	(昨年度並み を予定)
	2.5 時間	大人：2,000 円 子供：1,000 円	—	大人：2,000 円	(昨年度並み を予定)
	2.0 時間	大人：1,600 円 子供：800 円	大人：1,600 円 子供：800 円	大人：1,600 円 子供：800 円	(昨年度並み を予定)
	2.0 時間(クラフト体験)	材料費込みで、 大人：2,200 円 子供：1,400 円	—	—	—
	1.0～1.5 時間 (ロープワーク体験)	—	材料費込みで 大人：3,800 円 子供：2,000 円	—	—
	1.0～1.5 時間	大人：800 円 子供：400 円	大人：800 円 子供：400 円	大人：800 円 子供：400 円	(昨年度並み を予定)

<注記事項>

- ・子供：小中学生。未就学児は無料、高校生以上は大人料金。
- ・スノーシュープログラムについては、別途スノーシューを 500 円でレンタルしている。
- ・利用者負担プログラムの実施に必要な費用 (人件費を含む) については、利用者から徴収する利用料金をあてる。収入が必要な費用を上回った場合は、必要に応じて那須平成の森の運営充実に充てる。

(参考2 区分経理の結果)

		平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
利用者負担プログラム				
	収入 (税込)	6,507,976 円	5,752,759 円	6,344,014 円
	支出 (税込)	5,039,695 円	6,463,499 円	6,833,396 円
	収支 (税込)	1,468,281 円	-710,740 円	-489,382 円
物品販売				
	収入 (税込)	1,413,280 円	900,311 円	819,100 円
	支出 (税込)	1,085,034 円	706,089 円	495,306 円
	収支 (税込)	328,246 円	194,222 円	323,794 円

(参考3 業務の実施に当たって必要となった消耗品の例)

	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
トイレトペーパー	約 960 ロール購入	約 900 ロール購入	約 860 ロール購入
電球	交換実績なし	交換実績なし	交換実績なし

<注記事項>

業務に当たって必要となる消耗品は、全て民間事業者の負担であり、上表は、一般事務、施設清掃、自然教育プログラム等に係る物品以外の、代表的な消耗品についてのみ例示として記載したものである。

2. 従来の実施に要した人員

	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
常勤職員	12名	12名	10名
非常勤職員	4名	3名	5名
ボランティア			
実人数	6名	5名	3名
活動日数	94人日	62人日	43人日

	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
那須平成の森フィールドセンター 勤務日数 (日平均)	6.4名	6.5名	5.8名
那須高原ビジターセンター 勤務日数 (日平均)	2.1名	2.0名	2.0名

<注記事項>

・当該業務は請負で実施しており、人員は請負者の職員配置状況であり、参考として記載したものである。

・勤務人数 (日平均) については、ボランティアの人数を含まない数である。また、時短勤務/終日勤務は区別せず1とカウントしている。

(1) 業務従事者に求められる知識・経験等

- 1) 甲種防火管理者
- 2) 那須平成の森の自然や歴史、生物多様性の保全などについてわかりやすく伝える能力
- 3) 日光国立公園那須甲子地域について自然解説を行える知識
- 4) 普通救命講習または同等の講習を受けていること

(2) 業務の繁忙の状況とその対応

那須平成の森、那須高原ビジターセンターとも、5月～6月（ツツジ開花時期）、夏休み時期（7月～8月）、10月～11月（紅葉時期）が繁忙期にあたる（最大で1200人/日程度（那須平成の森））。

この時期には、管内の清掃等をよりこまめに行う必要が生じる。また、5月～6月、10月～11月については、地方事務所負担により仮設トイレ（3基程度）を那須平成の森フィールドセンターの外に設置しており、仮設トイレ設置期間中は、仮設トイレの清掃及び手洗い水の補給等についても、民間事業者が行う必要がある。

また、5月～6月、10月～11月については、地方事務所負担で那須平成の森フィールドセンターの駐車場整理を警備会社に発注しており（人員は1～3名/日程度）、民間事業者が駐車場の交通整理を行う必要があるのはそれらを除く時期である。

1) 那須平成の森来園者

	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度
4 月	3,620	4,050	2,948	3,013
5 月	14,618	12,872	12,023	9,988
6 月	11,068	7,544	7,373	5,391
7 月	8,419	6,167	6,429	6,674
8 月	10,932	7,980	7,946	6,973
9 月	8,202	6,967	6,533	
10 月	11,790	11,617	11,721	
11 月	7,182	5,552	4,876	
12 月	1,361	908	1,121	
1 月	1,037	931	1,331	
2 月	725	1,038	1,171	
3 月	1,314	1,571	1,544	
合計	80,268	67,197	65,016	

<注意事項>

平成 28 年度は 7 月 31 日までの実績を記載している。

2) 自然教育プログラム参加者

	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
無料ミニプログラム	232 回 1,377 名	274 回 1,395 名	259 回 1,484 名
個人利用者向け利用者負担プログラム	293 回 1,980 名	301 回 1,695 名	273 回 1,766 名
団体利用者向け利用者負担プログラム	58 回 2,272 名	57 回 1,791 名	61 回 1,688 名
【内訳】			
一般	35 団体 1,064 名	42 団体 1,017 名	44 団体 877 名
学校・教育	10 団体 636 名	7 団体 352 名	12 団体 640 名
旅行会社	12 団体 543 名	8 団体 508 名	5 団体 171 名

3) 那須高原ビジターセンター来館者

	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度
4 月	1,692	1,352	1,404	1,422
5 月	3,408	3,177	4,248	3,911
6 月	2,827	2,532	2,548	2,554
7 月	2,417	2,731	2,629	3,250
8 月	1,813	2,515	3,292	2,541
9 月	2,301	2,919	2,249	
10 月	4,360	5,946	4,638	
11 月	3,951	3,521	4,039	
12 月	1,039	967	1,500	
1 月	693	776	1,051	
2 月	540	662	861	
3 月	937	1,185	985	
	25,978	27,833	29,444	

<注記事項>

平成 28 年度は 7 月 31 日までの実績を記載している。

(3) その他

1) 自然体験・自然環境学習に関する人材育成業務

平成 25 年度…人材育成講座を平成 25 年 11 月から平成 26 年にかけて実施

実施形態：集合研修（2泊3日）1回、通信教育（メール等）4ヶ月間

参加人数：13名

参加費：35,000円（宿泊費・食費含む）

平成 26 年度…①一般の方及び施設スタッフの技術向上のために、自然体験・自然環境学習を行うにあたっての指導者資格の一つである「プロジェクト・ワイルド」の資格取得の講座を実施。

実施形態：集合研修（日帰り）

参加費：7,500円（テキスト代）

②人材育成事業の検討のためのヒアリング調査

自然環境教育に関心のある、教員や学生たちの意見・要望を聴取し、次年度の人材育成事業の参考とする。

調査時期：12月16日

調査場所：宇都宮大学教育学部地学教室

平成 27 年度…①自然体験・自然環境学習を行うにあたってのリスクマネジメント、安全の視点から「野外・災害救急法(Wilderness First Aid(WFA))の資格取得の講座を実施。

実施形態：集合研修（2泊3日）

参加費：36,000円（宿泊食費、国際資格料等含む）

②インターン生の受け入れ

受け入れ期間：7月27日（月）～30日（木）

受け入れ人数：1名（クラーク記念国際高等学校）

平成 28 年度…自然体験・自然環境学習を行うにあたってのリスクマネジメント、安全の視点から「野外・災害救急法(Wilderness First Aid(WFA))の資格取得の講座を実施。

実施形態：集合研修（3日間通学受講）

参加費：29,500円（昼食代含む）

2) 要人対応の頻度

	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
対応回数	1回	2回	1回
【概要】	天皇皇后両陛下 1回	天皇皇后両陛下 1回 環境副大臣 1回	天皇皇后両陛下 1回 栃木県副知事 1回

3) 施設の使用許可対応の頻度

	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
対応回数	59回	66回	57回

4) 環境省等により組織される協議会等への参画の頻度

	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
那須平成の森連絡協議会	1 回	1 回	1 回
那須平成の森運営会	4 回	4 回	4 回
那須平成の森基金委員会	2 回	2 回	2 回
助成実績 (助成件数)	2 件	2 件	2 件

3. 従来の実施に要した施設及び設備

民間競争入札実施要項 表 1 - 1 「対象施設」及び別紙 1 参照

<注記事項>

上記の施設、整備については、業務を行う範囲において無償貸与する。

4. 従来の実施における目的の達成の程度

(1) 那須平成の森等来館者への対応

那須平成の森フィールドセンター及び那須高原ビジターセンターの来館者へのアンケートはこれまで行っており、平成 28 年度までに清掃状況に関する苦情等はない。また、発信情報に関しては、施設へのアクセス情報 (カーナビ等に反映されておらず検索できないため、位置がわからない方がいた) に関する苦情や要望が多く寄せられ、ホームページ、電話対応等で適宜対応している。

来館者アンケート (ビジターセンター)

アンケート項目	平成 26 年度			平成 27 年度		
		VC	FC		VC	FC
職員の対応	5 (良い)	76%	71%	5 (良い)	76%	76%
	4	15%	17%	4	12%	14%
	3	5%	9%	3	7%	6%
	2	0%	0%	2	1%	0%
	1 (悪い)	3%	0%	1 (悪い)	1%	2%
管内の過ごしやすさ (清掃)	5 (きれい)	91%	77%	5 (きれい)	79%	68%
	4	7%	16%	4	15%	19%
	3	0%	5%	3	3%	9%
	2	1%	0%	2	1%	2%
	1 (汚い)	0%	0%	1 (汚い)	1%	1%

		VC	FC		VC	FC
必要な情報入手・目的の達成	5 (できた)	62%	54%	5 (できた)	68%	65%
	4	21%	22%	4	16%	18%
	3	10%	17%	3	11%	10%
	2	2%	1%	2	3%	2%
	1 (できない)	3%	4%	1 (できない)	0%	1%

※VC：那須高原ビジターセンター FC：那須平成の森フィールドセンター

(2) 自然教育プログラム参加者アンケート

平成 25 年度から 27 年度は、個人利用者向け利用者負担プログラムの参加者に対し、アンケートへの協力を依頼している。そのうち、プログラム内容に係る設問の回答集計結果は下表のとおりである。

アンケート項目	平成 25 年度		平成 26 年度		平成 27 年度	
時間設定	4(長い)	2%	4(長い)	2%	4(長い)	2%
	3.5	—	3.5	2%	3.5	1%
	3	25%	3	12%	3	12%
	2.5	35%	2.5	61%	2.5	61%
	2	33%	2	17%	2	20%
	1.5	—	1.5	1%	1.5	1%
	1(短い)	4%	1(短い)	5%	1(短い)	3%
満足度	4(良い)	83%	4(良い)	79%	4(良い)	86%
	3.5	2%	3.5	11%	3.5	7%
	3	13%	3	7%	3	5%
	2.5	1%	2.5	3%	2.5	1%
	2	1%	2	1%	2	0%
	1.5	0%	1.5	0%	1.5	0%
インタープリターの解説	4(良い)	90%	4(良い)	88%	4(良い)	89%
	3.5	2%	3.5	2%	3.5	6%
	3	8%	3	10%	3	3%
	2.5	0%	2.5	0%	2.5	2%
	2	0%	2	0%	2	0%
	1.5	0%	1.5	0%	1.5	0%
1(悪い)	0%	1(悪い)	0%	1(悪い)	0%	

5. 従来の実施方法等

(1) 従来の実施方法

入札対象業務は全て民間事業者に委託していた。業務の実施方法等については下表参照。

別紙 1-1 及び 2-1 (平成 29～31 年度仕様書) 業務内容	平成 26 年度 業務内容	平成 27 年度 業務内容	平成 28 年度 業務内容
1. 那須平成の森等維持	別紙 1-1 及び 2-1		

管理業務	とほぼ同様		
2. 那須平成の森等運營業務			
(1)自然教育プログラム	別紙 1-1 とほぼ同様	別紙 1-1 とほぼ同様	別紙 1-1 とほぼ同様
(2)自然体験・自然環境学習に関する人材育成業務	別紙 1-1 とほぼ同様	別紙 1-1 とほぼ同様	別紙 1-1 とほぼ同様
(3)地元等との連携	別紙 1-1 及び 2-1 とほぼ同様	別紙 1-1 及び 2-1 とほぼ同様	別紙 1-1 及び 2-1 とほぼ同様
(4)広報・普及啓発等			
(5)プログラムの質の確保及び次年度プログラム提案			
(6)本業務全体のマネジメント業務			
(7)その他			
3.共通する事項	別紙 1-1 及び 2-1 とほぼ同様	別紙 1-1 及び 2-1 とほぼ同様	別紙 1-1 及び 2-1 とほぼ同様

(2) 事業の目的を達成する観点から重視している事項

1) 那須平成の森フィールドセンター及び那須高原ビジターセンターの展示

これら施設については、常設展示により基本的な情報は伝えられる状態とはなっているが、本業務により季節等に応じて随時作成される展示は、公園利用者に那須平成の森や日光国立公園に関する様々な情報を伝えるうえで非常に重要である。

2) 自然教育プログラムの実施

那須平成の森においては、自然教育プログラムを中心に、わが国の国立公園における有数の自然環境教育・自然ふれあい拠点として運営していくことが求められており、自然教育プログラムの実施は、まさにその根幹をなしている。

那須平成の森における自然ふれあい活動の目的を踏まえ、適切に行われることが重要である。

3) 広報・普及啓発

那須平成の森の自然とのふれあいを、多くの国民に提供することは、那須平成の森の設置目的の達成において非常に重要である。また、那須平成の森基金についても、その活性化は、那須平成の森における自然体験・自然学習や調査研究、自然環境の管理、人材育成の活動を推進するものであり、同じく重要である。

これらの重要な要素を達成するためには、那須平成の森等における展示やプログラムを充実させるだけでなく、広報・普及啓発等が効果的に行われる必要がある。

4) 業務の質の維持向上

那須平成の森等の利用者に高い満足をしていただくためには、展示及び自然教育プログラムの企画実施をはじめとする本業務の質について、常に維持・向上を図ることが重要である。

<注記事項>

監督部署は下記の通りである。

契約・支払関係：関東地方環境事務所総務課

現場での指導監督：那須自然保護官事務所

