

2017 第 41 回 UNESCO 世界遺産委員会
知床に関する決議文
及び
提出された保全状況報告書

MEMO

Draft Decision: 41 COM 7B.30

The World Heritage Committee,

1. Having examined Document WHC/17/41.COM/7B,
2. Recalling Decisions **36 COM 7B.12** and **39 COM 7B.13**, adopted at its 36th (Saint-Petersburg) and 39th (Bonn, 2015) sessions respectively,
3. Notes with appreciation that the State Party is committed to an adaptive and precautionary approach to the culling of the endangered subspecies of Steller's Sea Lion occurring seasonally in the property, and urges the State Party to reconsider the culling of this species in light of significant data and methodological challenges in establishing reliable Annual Catch Limits;
4. Encourages the State Party to coordinate with neighbouring States Parties on the management of fisheries to ensure the protection of the Steller's Sea Lion population;
5. Notes that further discussion and analysis of options to remove persistent obstacles to salmon migration and spawning is ongoing and, recalling that the benefits of the three check dams on the Rusha River for disaster risk reduction are outweighed by their impacts on the Outstanding Universal Value (OUV) of the property, strongly urges the State Party to continue and strengthen its efforts to restore the property to the most natural state possible;
6. Reiterates its recommendation to the State Party to consider inviting an IUCN Advisory mission, possibly in conjunction with the IUCN Species Survival Commission's Salmonid Specialist Group, to provide further advice on this matter;
7. Requests the State Party to provide updated information on the revised management plans (including the Multiple Use Marine Management Plan), the management of Sika Deer, tourism, consideration of climate change and the analysis of the usefulness and feasibility of the establishment of a Particularly Sensitive Sea Area (PSSA) in its future report to the Committee, and to submit an electronic copy of the most recent Management Plans to the World Heritage Centre, for review by IUCN;
8. Also requests the State Party to submit to the World Heritage Centre, by **1 December 2018**, an updated report on the state of conservation of the property and the implementation of the above, for examination by the World Heritage Committee at its 43rd session in 2019.

MEMO

**State of Conservation Report of Shiretoko
(Japan) (N1193)**

In Response to the World Heritage Committee Decision 41 COM7B.30

GOVERNMENT OF JAPAN

November 2018

1. Executive summary of the report

In response to the issues raised in World Heritage Committee Decision 41 COM 7B.30, based on scientific reviews at the Shiretoko Natural World Heritage Site Scientific Council, in collaboration with the Ministry of the Environment, Forestry Agency, Agency for Cultural Affairs, Hokkaido Prefectural Government, and other related organizations, the Government of Japan reports as follows.

- Regarding paragraph 3 of the Decision, in order to satisfy both the conservation of the marine ecosystem and sustainable use of marine living resources, which complies with the objective of the marine management of the property, we conduct monitoring and culling of groups of the Steller sea lion that migrate to the property, based on the following three points.
- As the number of migrating individuals of Steller sea lions to the sea areas of the property has not decreased and Kuril substock to which they belong has been on an increasing trend since 2007 despite the culling of 15 individuals every year in the last three years, impacts that the current level of culling may have on the population dynamics are negligible.
- The damage cost in the fishery industry caused by pinnipeds in the Steller sea lion's migrating sea area of the property is significantly high, reaching a level that is threatening the continuation of fishery.
- Various attempts of non-lethal measures to mitigate fishery damages, other than catching, have been undertaken; however, no results of decreasing damages have been achieved yet.
- Regarding paragraph 4 of the Decision, joint surveys with Russia are conducted every year to establish a scheme for the Steller sea lion management based on the population dynamics model. Also, information regarding conditions of resources and biology of the fish have been exchanged with Russia, taking opportunities of "Japan-Russia Bilateral Exchanges among Fisheries Experts".
- Regarding paragraph 5 of the Decision, we decided to remove the central 40-meters-width-part of three dams crossing the Rurup River, gradually conducted from the upper stream, and have just launched a demonstration experiment to verify whether riverbed paths are able to function as an alternative to the bridge over the river.
- Regarding paragraph 6 of the Decision, we are currently considering in a direction toward invitation of the IUCN advisory mission in 2019.
- Regarding paragraph 7 of the Decision, we report the updated information and submit an electronic copy of the most recent Management Plans.
- With regard to Particularly Sensitive Sea Areas (PSSA), we understand that sea areas in the property are not subject to strong impacts by international marine businesses at present. In the coming period, we will consider the necessity and possibility of introducing PSSA, if necessary.

There are no other conservation issues identified nor development projects which may impact on the OUV.

Public access to the conservation report is accepted.

2. Responses to the Decision of the World Heritage Committee

Regarding the issues raised in the paragraphs of the 41st World Heritage Committee Decision 41 COM 7B. 30, the Government of Japan sincerely reports as below.

3. Notes with appreciation that the State Party is committed to an adaptive and precautionary approach to the culling of the endangered subspecies of Steller's Sea Lion occurring seasonally in the property, and urges the State Party to reconsider the culling of this species in light of significant data and methodological challenges in establishing reliable Annual Catch Limits;

a) Steller sea lions (*Eumetopias jubatus*) that migrate to Japan

- Steller sea lions (*Eumetopias jubatus*) that winter in Japan belong to the Western subspecies. This subspecies is further categorized into two stocks: the Asian stock and Western stock¹. This subspecies has been designated as an endangered species², since the breeding group of the Kamchatka Peninsula, among the Asian and Western stocks, has been decreasing over the last 20 years.
- According to a recent mitochondrial DNA analysis, the Asian stock has been further separated into three breeding groups, i.e. the Kamchatka, Okhotsk, and Kuril substocks³. Steller sea lions that migrate to Hokkaido are originally from breeding groups in the Sea of Okhotsk and the Kuril Islands^{4,5}, and their number of individuals has been in a sound recovering tendency and increased by 87% during the period from 1990 to 2013/20152.
- Recently, it was discovered that 37 out of 39 branded Steller sea lions that made wintering migration to Nemuro Strait, a part of which is included in the property, were the ones marked in natal rookeries of the Kuril Islands, i.e. Kuril substock⁶. Meanwhile, groups of Steller sea lions that make wintering migration to the Sea of Japan side of Hokkaido were confirmed to be a mixture of Okhotsk and Kuril substocks⁴ by resighting of branding (Appendix 1) .

¹ Phillips, C.D., Bickham, J.W., Patton, J.C. and Gelatt, T.S. 2009. Systematics of Steller sea lions (*Eumetopias jubatus*): subspecies recognition based on concordance of genetics and morphometrics. *Occasional Papers, Museum of Texas Tech University* 283: 1-15

² Gelatt, T. & Sweeney, K. 2016. *Eumetopias jubatus ssp. jubatus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T17367725A66991984. . Downloaded on 12 September 2018.

³ Baker et al., 2005. Variation of mitochondrial control regions sequences of Steller sea lions: the three-stock hypothesis. *Journal of Mammalogy* 86:1075-1084.

⁴ Isono et al. (2009); doi:10.1111/j.1748-7692.2009.00367.x

⁵ Ishinazaka et al.(2009); http://shiretoko-museum.mydns.jp/_media/shuppan/kempo/3006s_ishinazaka-etal.pdf

⁶ Ishinazaka, unpublished

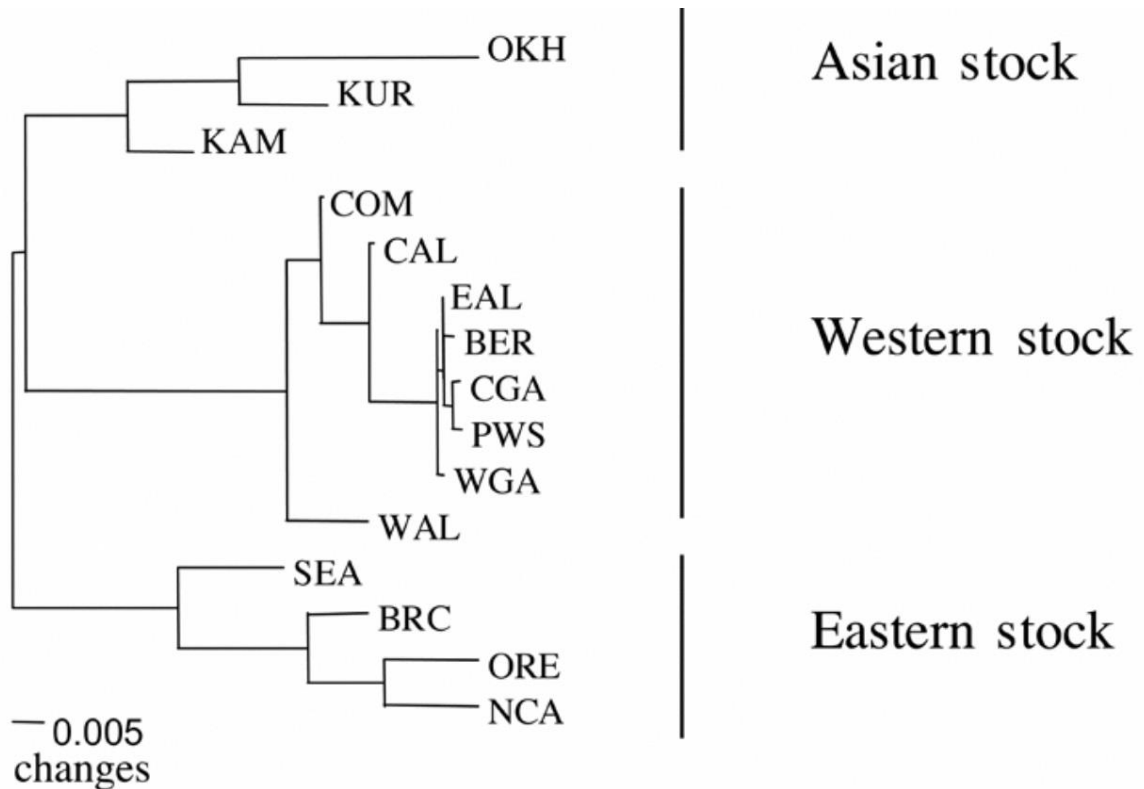


Fig. 1. Neighbour-joining trees representing genetic distance among SSL rookeries based on the mitochondrial control region (Baker et al., 2005).

b) The Sea of Japan side of Hokkaido

- The Fisheries Agency of Japan used to put all Steller sea lions that migrated to Hokkaido, both Okhotsk and Kuril substocks, together under their management by Potential Biological Removal (PBR)⁷ before 2013/2014, with highest priority placed on their conservation. Following the Red List 2012 of the Ministry of the Environment that down-listed the Steller sea lion from Endangered (EN) to Near Threatened (NT) category, the Fisheries Agency shifted its objective from conservation to population management starting from the 2014/2015 Management Season. In the Sea of Japan, wide-range aerial surveys were conducted every year to estimate the number of individuals. However, since Nemuro Strait includes disputed sea areas with Russia, comprehensive aerial surveys cannot to be conducted, resulting in the exclusion of wintering Steller sea lions in Nemuro Strait from the target of population management.
- The population of migrating sea lions to the Sea of Japan, consisting of Okhotsk and Kuril substocks, have recovered to more than 15,000 individuals in non-pup count, exceeding the levels before the 1970s⁸. This is one of the factors causing increasing damage to fishery⁹. Therefore, annual catch limits for the management period from 2014 to 2025 were targeting to reduce their population to 60% of the population level in 2010. Even if this reduction goal is achieved, the extinction probability of Steller sea lions is near-zero during this management period according to the estimation by the population dynamics model¹⁰.

⁷ Wade 1998

⁸ Burkanov & Loughlin, 2005; Burkanov et al., 2015, 2016

⁹ Matsuda H et al. (2015). "Beyond dichotomy in the protection and management of marine mammals in Japan." *Therya* 6(2): 283-296.

¹⁰ Kitakado K & Yamamura O (2014) "Assessments of Steller sea lion stock status and management plan" A document for a public

- In the meantime, taking uncertainties of models and parameters into consideration, surveys on natal rookeries of migrating sea lions to Japan have been conducted since the 1990s in collaboration with Russia (Table 1), to monitor abundance trends of pups and non-pups, in addition to the annual wide-range aerial surveys in the Sea of Japan.

Table 1. Survey on natal rookeries of Hokkaido migrating population in Russian waters

(Number of individuals)

	1960s	1970s	1980s	1990s	2005	2007	2012-2013
Kuril Islands	18,000	10,800	7,800	6,000	5,700	7,600	9,300
Northern Sea of Okhotsk	2,300	2,300	2,400	2,500	4,500	2,700	5,978
Sakhalin	50	50	100	200	1,200	2,100	3,390

(Burkanov & Loughlin (2005), Burkanov et al. (in prep.))

c) Catch quota in Nemuro Strait

- As for the population of Kuril substock migrating to Nemuro Strait, annual quota of 12 Steller sea lions was allocated from that for Hokkaido as a whole (Table 2) up to 2011/2012, according to catch achievements and actual conditions of fishery damages. In 2012/2013, the catch quota became 15 to mitigate fishery damages that had become more serious. The annual quota of 15 was kept after 2014/2015 when the management unit was separated into the Sea of Japan and Nemuro Strait (Table 3). The culling of Steller sea lions is conducted outside the designated sea area of the property.
- The collection of biological data from captured Steller sea lions, such as body size, sexual maturity, age and diets, have been continuing since 1990s¹¹.
- In the management of sea areas within the property, the aim is to satisfy both the conservation of the marine ecosystem and sustainable use of marine living resources, in accordance with the Multiple Use Integrated Marine Management Plan for Shiretoko Natural World Heritage Site.
- In Rausu Town, part of which is included in the property, fishery is the most important industry and a vital element of the community, since around 40% of the total work force in the town is engaged in fishery.
- In order to pursue sustainability of the fishery, fishers have autonomously managed their activities through the reduction of fishing boats, the arrangement of off-fishing periods and off-days during operational periods, regulations of mesh size of gill nets, etc. Meanwhile, the damage cost in the fishery industry caused by pinnipeds in Nemuro Strait including Rausu Town in the last 5 years has exceeded 100 million yen every year. This damage cost is significantly high compared to the one at the time of inscription on the World Heritage List, reaching a level that is threatening the continuation of fishery *per se*. For this reason, various non-lethal mitigation measures for the damages on fishery, other than catching, have been undertaken, such as changing locations of fishing nets and strengthening fishing nets according to migration conditions of Steller sea lions. However, the damages have not decreased yet.

hearing on the new Steller sea lion management plan. (in Japanese) http://www.jfa.maff.go.jp/j/sigen/pdf/3_shigenhyoka.pdf

¹¹ Goto Y et al. (2017). Diets of Steller sea lions off the coast of Hokkaido, Japan: An inter -decadal and geographic comparison. *Marine Ecology* 38:e12477.

- Land-based counting surveys (surveys on migration trends) have been conducted in the last 10 years, for the purpose of understanding changes and tendencies of the migrating populations in Nemuro Strait over the years. This survey is conducted by visually counting the number of Steller sea lions through binoculars and telescopes at specific onshore sites in the east coast of Shiretoko Peninsula where groups of Steller sea lions gather and rest during the period from October to March every year. It has been continued with almost the same amount of effort. As a result, though the actual number of migrating individuals remains unknown, it was confirmed that annual maximum counts, i.e. an index of migrating population, varied between 60 and 179 (Table 5). An average figure for the first five years was 118, compared to 107 for the last five years. Recent counts tend to be stable, and no change is estimated in the number of migrating individuals. As shown in Table 1, although the number of Kuril substock, which accounted for almost all migrating population to Nemuro Strait, decreased until the 1970s, the number has become stable at 5,700 to 7,800 since then. Accordingly, we reached the conclusion that the culling of 15 individuals every year has not caused the reduction of Kuril substock.

Table 2. Catch quota in Hokkaido (inclusive of Nemuro Strait) (Number of individuals)

2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17
144	156	197	253	253	516	591	587

(Hokkaido Prefectural Government)

Table 3. Catch quota in Nemuro Strait (Number of individuals)

2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17
12	10	12	15	15	15	15	15

(Hokkaido Prefectural Government)

Table 4. Number of captured Steller sea lion (Number of individuals)

	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17
Waters off Hokkaido	122	115	195	249	253	415	520	540
Nemuro Strait	8	6	10	14	13	15	15	15

(Hokkaido Prefectural Government)

Table 5. Number of Steller sea lion in Nemuro Strait by visual count from land (annual maximum number)

(Number of individuals)

2007/8	2008/9	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17
98	60	126	179	128	131	110	103	88	105

(Shiretoko Nature Foundation)

d) Conclusion

- In the last three years, we have culled 15 individuals of Steller sea lion every year, but the number of migrating individuals to the sea areas of the property in Nemuro Strait has not decreased and Kuril substock to which they belong has been on an increasing trend since 2007. Therefore, impacts that the current level of culling may have on the population dynamics of Kuril substock are negligible.
- Meanwhile, the damage cost in the fishery industry caused by pinnipeds in Nemuro Strait including Rausu Town in the last five years has exceeded 100 million yen every year. This damage cost is significantly high, compared to the one at the time of inscription on the World Heritage List, reaching a level that is threatening the continuation of fishery *per se*.
- As non-lethal measures to mitigate fishery damages, other than catching, various attempts such as changes in the time and locations of fishing operations and strengthening fishing nets have been undertaken, according to migrating conditions of Steller sea lions, with no results of decreasing damages yet.
- Based on the abovementioned three points, we will continue to conduct both the monitoring and culling of migrating groups to Nemuro Strait among endangered subspecies of the Steller sea lion, in order to satisfy both the conservation of the marine ecosystem and sustainable use of marine living resources, which complies with the objective of the marine management of the property. In addition, relevant knowledge regarding origins of migrating and habitat extents based on satellite-tracking will be accumulated in a continuous manner.

4. Encourages the State Party to coordinate with neighbouring States Parties on the management of fisheries to ensure the protection of the Steller's Sea Lion population;

e) Joint surveys

- Management of Steller sea lions in Japan has been designed to adaptively reflect changes in their population status that are obtained from joint surveys with Russia in respective rookeries and haulouts in northern Sea of Okhotsk, the Kuril Islands, Sakhalin, and so on. Joint surveys with Russia have continued up to present, to collect demographical parameters of Steller sea lions at respective rookeries in Russia every year. We are in the course of establishing a scheme for the Steller sea lion management based on the population dynamics model, by utilizing relevant knowledge regarding structures and dynamics of the populations that have been accumulated.
- Walleye pollock (*Gadus chalcogrammus*) in Nemuro Strait is a straddling stock existing also in the exclusive fishing zone claimed by Russia, and have been individually used and managed by fisheries of both countries. Information regarding conditions of resources and biology of the fish have been exchanged with Russia, taking opportunities of “Japan-Russia Bilateral Exchanges among Fisheries Experts” that is held every year.

5. Notes that further discussion and analysis of options to remove persistent obstacles to salmon migration and spawning is ongoing and, recalling that the benefits of the three check dams on the Rusha River for disaster risk reduction are outweighed by their impacts on the Outstanding Universal Value (OUV) of the property, strongly urges the State Party to continue and strengthen its efforts to restore the property to the most natural state possible;

We acknowledge that it is very important to improve migration and spawning habitats of salmonids that convey substances originating from the sea to the land ecosystem, since the property has been highly evaluated for its interaction between marine and terrestrial ecosystems. Therefore, we will make every effort to restore the natural environments as much as possible, which will lead to the improvement of migration of salmonids as well as their spawning habitats in Rusha River located in the core of the property.

Meanwhile, coastal fishery has been conducted as a major industry at the mouth of the river (Appendix 2), so it is necessary to take measures to prevent impacts by sediment runoff and woody debris flows on fishing facilities such as stationary trap nets, and to secure the safety of local fishery stakeholders at the time of disaster as well as land routes for access and material transportation to fishery facilities in normal times.

Based on these points as well as on the benefits that the improvement of spawning habitats of salmonids could bring about to the maintenance of fishing resources, we intend to realize a balance between the improvement of salmonids migration and their spawning habitats, and the securing of the safety of fishing activities and fishery stakeholders.

Under this basic point of view, we have considered concrete measures to be taken, for the continuation and strengthening of efforts to restore the property to the most natural state as possible, as strongly urged in paragraph 5 of the Decision 41 COM 7B.30, with technical advice from the River Construction Advisory Panel established under the Shiretoko Natural World Heritage Site Scientific Council. The following is the report on progress that has been made.

Incidentally, in the State of Conservation Report submitted in November 2016, we explained that the directions for improving three check dams and the treatment of the bridge over the Rusha River would be reported in 2019. However, we report here these matters prior to the appointed timing, since we have been requested to submit an updated report by the 1st of December, 2018, by paragraph 8 of the Decision 41 COM 7B.30.

1. Three check dams

We conducted hydraulic experiments on a reduced scale of 1/50 to reproduce the field conditions of 350 meters length along the river including dam sections and numerical simulations on the scope covering the area from the river mouth to 800 meters upstream, in order to predict changes in phenomena like flow channels and sediment runoff volumes, in the case of complete removal of all the dams, and in the case of removal of central part of each of three dams by 40 meters width including underground parts, respectively. Based on assessments by the River Construction Advisory Panel of these results and field surveys, we conducted a comparative examination, with

respect to the restoration of natural conditions of the river and the maintenance of disaster prevention function.

Here are the conclusions we obtained.

- In the case of complete removal of the dams, it was found that the river would return to more natural conditions through braiding of flow channels within the whole river-width. However, there are concerns that sediment runoff and woody debris flows and changes in flow channels may increase damage to coastal fishery utilizing stationary trap nets at the river mouth, and to the route for access and material transportation by fishery stakeholders.
- In the case of removal of central part of each dam, including underground parts, by 40 meters width, while leaving both sides of each dam, it was confirmed that flow channels will braid within the range of the removed width, and that the function to control sediment runoff caused by heavy rains or other conditions could be exerted to a similar extent to the current condition.

Based on these results, as for the three check dams, we decided to remove the central part of each dam, including their underground part, by 40 meters (Appendix 3). By this method, it is expected that the removal of dam concrete including underground parts will restore subsurface waters, in addition to the braiding of surface waters. These will lead to an increase in suitable sites for spawning, and will make it easier for salmonids to migrate upstream through removed parts.

Nevertheless, if the removals of the three dams are conducted at the same time, it is concerned that resulting too rapid sediment movements may cause severe impacts on downstream area. Therefore, the removal of the dams will be gradually conducted from the upper stream, with monitoring of their effects. Concrete directions on the improvement of the dams will be uploaded on the website in 2019.

Meanwhile, we have explained this direction to the fishery stakeholders and have gained their consent in 2018. Currently, concrete methods and periods of the removal work are being discussed with the fishery stakeholders.

2. Bridge crossing the Rusha River

As for the removal of the bridge over Rusha River, we are considering a construction method to create riverbed paths by laying down stones at the bottom of the river, which will enable vehicles to cross the river without preventing salmonids from going upstream (Appendix 4).

In 2018, after having gained the consent of the fishery stakeholders, we have just launched a demonstration experiment to verify whether or not the riverbed paths are able to function as an alternative to the bridge. After the demonstration experiment, the treatment of the bridge will be determined with technical advice from the River Construction Advisory Panel, while gaining the fishery stakeholders' understanding and building a consensus with the local community.

6. Reiterates its recommendation to the State Party to consider inviting an IUCN Advisory mission, possibly in conjunction with the IUCN Species Survival Commission’s Salmonid Specialist Group, to provide further advice on this matter;

As for an advisory mission, we are currently considering among related administrative organizations, in a direction toward invitation in 2019, during autumn which is the season of upstream migration of salmonids.

7. Requests the State Party to provide updated information on the revised management plans (including the Multiple Use Marine Management Plan), the management of Sika Deer, tourism, consideration of climate change and the analysis of the usefulness and feasibility of the establishment of a Particularly Sensitive Sea Area (PSSA) in its future report to the Committee, and to submit an electronic copy of the most recent Management Plans to the World Heritage Centre, for review by IUCN;

The Ministry of the Environment, Forestry Agency, Agency for Cultural Affairs, and Hokkaido Prefectural Government (hereinafter, referred to as “Property Administrators”) have conducted integrated management of land areas and sea areas, in coordination and collaboration with local residents and related bodies through the discussion of the “Shiretoko Natural World Heritage Site Regional Liaison Committee”, while receiving scientific advice from the “Shiretoko Natural World Heritage Site Scientific Council” comprising academic experts, on the basis of the “Management Plan for Shiretoko Natural World Heritage Site” that was formulated in December 2009.

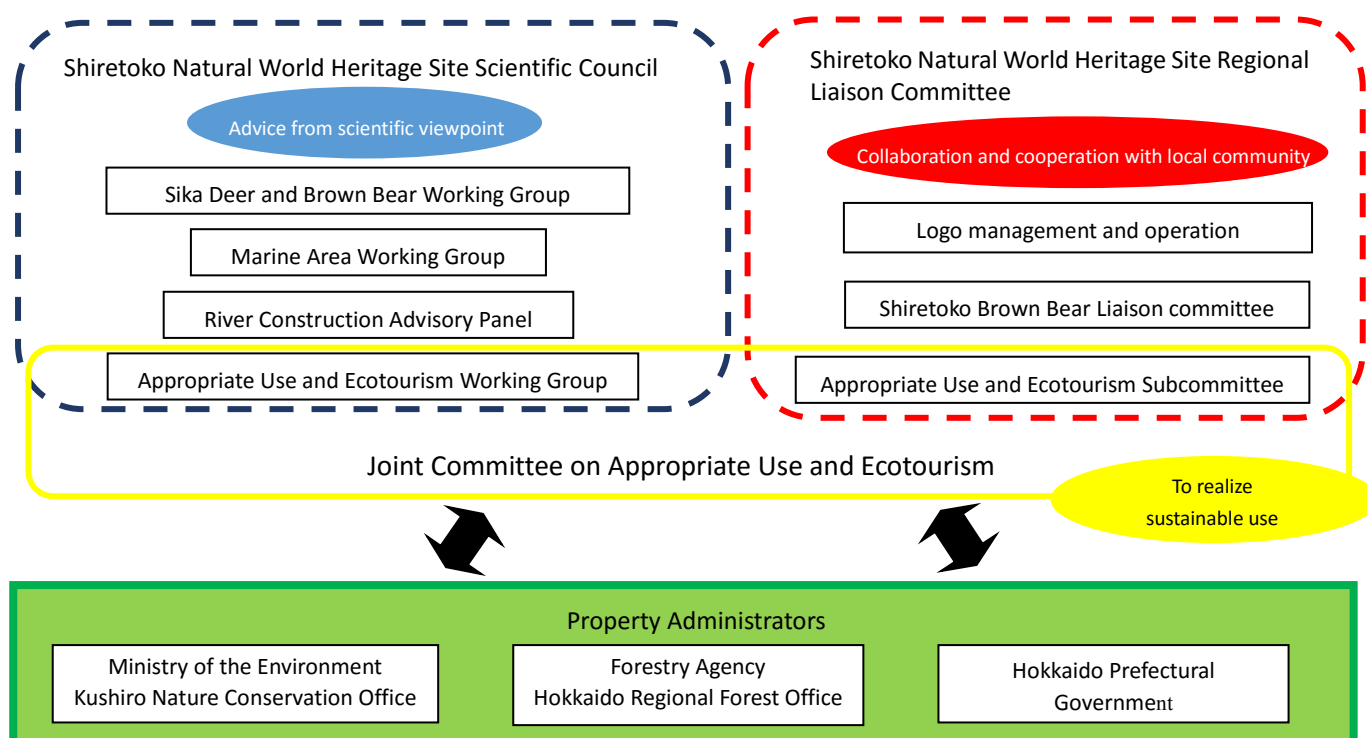


Fig. 2. Management system of the property

In order to steadily and smoothly promote relevant measures based on the Plan, individual plans dealing with respective issues such as the management of sea areas and the control of sika deer (*Cervus nippon yezoensis*) have been formulated, and accordingly, adaptive management is being conducted with necessary revisions based on the conditions of respective issues.

(1) Management of marine areas

On the basis of the Multiple Use Integrated Marine Management Plan in Shiretoko Natural World Heritage Site that was formulated in December 2007, the Property Administrators have conducted management to realize a balance between the conservation of marine ecosystems and their appropriate use by human activities, such as fishery operations utilizing marine resources sustainably and marine recreations. In March 2018, the 3rd Marine Areas Management Plan (April 2018 - March 2023) was formulated with a review of the 2nd Marine Areas Management Plan of March 2013 and necessary changes including an addition of Japanese flying squid (*Todarodes pacificus*) as indicator species, in terms of proper resource management, their sustainable use, grasping signs of climate change, and so on.

In addition, with regard to Particularly Sensitive Sea Areas (PSSA), we understand that sea areas in the property are not subject to strong impacts by international marine businesses at present. In the coming period, we will consider the necessity and possibility of introducing PSSA, if necessary, in coordination with related organizations.

(2) Management of sika deer

In Shiretoko, the “Sika Deer Management Plan in the Shiretoko Peninsula” was formulated in 2006, for the purpose of mitigating excessive influences on ecosystems due to high density of sika deer in the property. Since then, the Plan has been revised about every five years, and population control has been conducted according to the Plan. As a result, the number of sika deer as a whole has been declining in the Shiretoko Peninsula.

In April 2017, the 2nd Plan that was formulated in March 2012 was reviewed to formulate the 3rd Plan. The plan period is from April 2017 to the end of March 2022. In the 3rd Plan, numerical objectives regarding the density of sika deer were introduced as control objectives based on the conditions of respective districts. For example, the objective of the density of observing sika deer by aerial surveys in the Specified Management Zone (Shiretoko Cape) is 5 to 10 deer/km². In addition, after a restoration target of vegetation was set as “vegetation state in the early 1980s”, restoration stages of vegetation and indicator items were coordinated, and indicator species representing the restoration stages of vegetation were defined.

For example, in Shiretoko Cape that is a Specified Management Zone, the observation density of sika deer by an aerial counting survey in JFY2015 was 17.6 deer/km², indicating the continuation of high density of sika deer. However, compared to the period before the implementation of population control, the number of wintering sika deer decreased by 20%. As for vegetation, a recovering tendency was confirmed in biomass of Poaceae, and other indicators.

We will continue to implement population control based on the Plan, the vegetation monitoring including indicator species, and the further consideration of assessment methods on progress of vegetation restoration.

(3) Tourism management in Shiretoko

In Shiretoko, the number of tourists temporarily surged following its inscription on the World Heritage list, and then decreased to become stable.

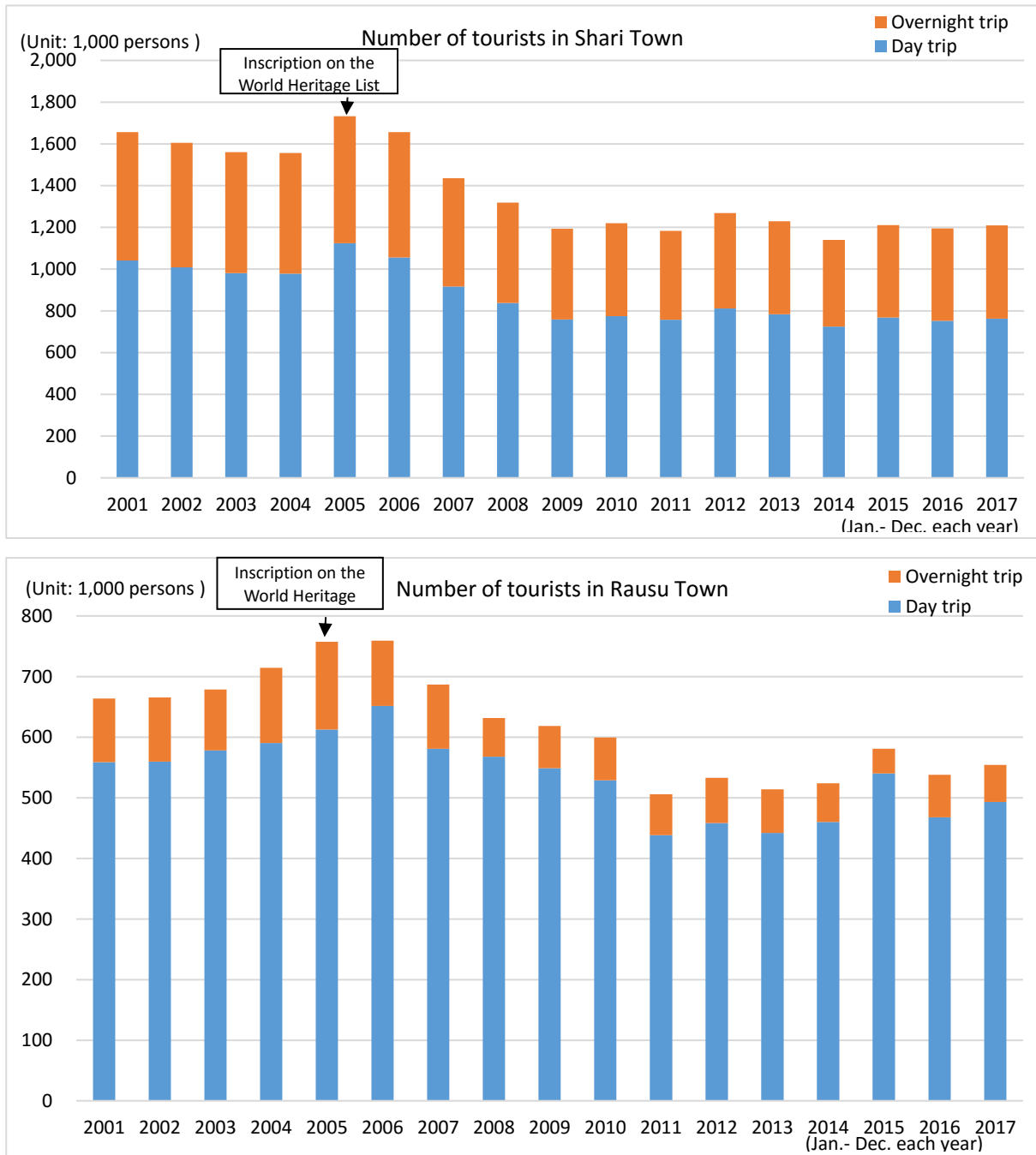


Fig. 3. Number of tourist in Shiretoko

In terms of tourism management in Shiretoko, the “Joint Committee on Appropriate Use and Ecotourism” was established with the participation of various representatives, such as experts, local stakeholders from tourism and conservation sectors, and Property Administrators, in response to the decision of the 32nd World Heritage Committee meeting in 2008. In this Joint Committee, based on relevant data regarding use and results of visitor surveys, the management of the use of natural resources and utilization of them both by conventional tourism and ecotourism activities have been discussed.

In March 2013, the “Shiretoko Ecotourism Strategy”, which is an integration of conventional and ecotourism strategy, was formulated in the above Joint Committee based on the agreement of stakeholders. The Strategy defines, in coordination, collaboration and consensus building with stakeholders, due processes and systems to sustain conventional tourism use including ecotourism in Shiretoko for the conservation of natural values of the property, the promotion of high quality nature-based experiences for tourists, and local economic development.

Stakeholders are able to autonomously propose agenda of the new utilization and rules for high quality and sustainable tourism use, based on the due process of the Strategy. These proposals are expected to be examined based on consideration and decision-making with bicameral process in the Joint Committee with diverse experts, stakeholders and administrators. This can sustain and realize the conservation of the natural environment of Shiretoko and the enhancement of its values, the provision of high-quality nature experiences that are unique to Shiretoko, and the establishment of a sustainable local community and economy in an integrated manner.

(4) Monitoring including climate change

In order to manage the property in an adaptive manner on the basis of scientific knowledge, the “Long-Term Monitoring Plan for Shiretoko Natural World Heritage Site” was formulated in February 2012. The plan period is from April 2012 to the end of March 2022.

In the Plan, from the perspectives of maintaining the value representing relevant criteria for the inscription of World Heritage and others, eight evaluation items were selected, including “early detection of the impacts or signs of impacts of climate change”. Based on this, multiple monitoring items corresponding to each evaluation items were defined, resulting in 37 monitoring items in total. Among these, nine items were related to the detection of the impacts of climate change.

Currently, as more than five years have passed since the formulation of the Plan, we are organizing results of monitoring surveys that have been conducted so far as well as reviewing the Plan, including monitoring items. As for evaluation items to understand the impacts of climate change, monitoring methods will be revised, if necessary, and a system will be established to detect the impacts of climate change at earlier stages.

In the coming period, monitoring will be implemented on the basis of the revised Plan, together with promoting information collection and research on adaptation measures against climate change.

3. Other current conservation issues identified by the State Party which may have an impact on the property’s Outstanding Universal Value

There are no other conservation issues identified by the State Party which may impact on the Outstanding Universal Value of the property.

- 4. In conformity with Paragraph 172 of the *Operational Guidelines*, describe any potential major restorations, alterations and/or new construction(s) intended within the property, the buffer zone(s) and/or corridors or other areas, where such developments may affect the Outstanding Universal Value of the property, including authenticity and integrity.**

There are no development projects in and around the property which may affect the Outstanding Universal Value of the property.

5. Public access to the state of conservation

Acceptable.

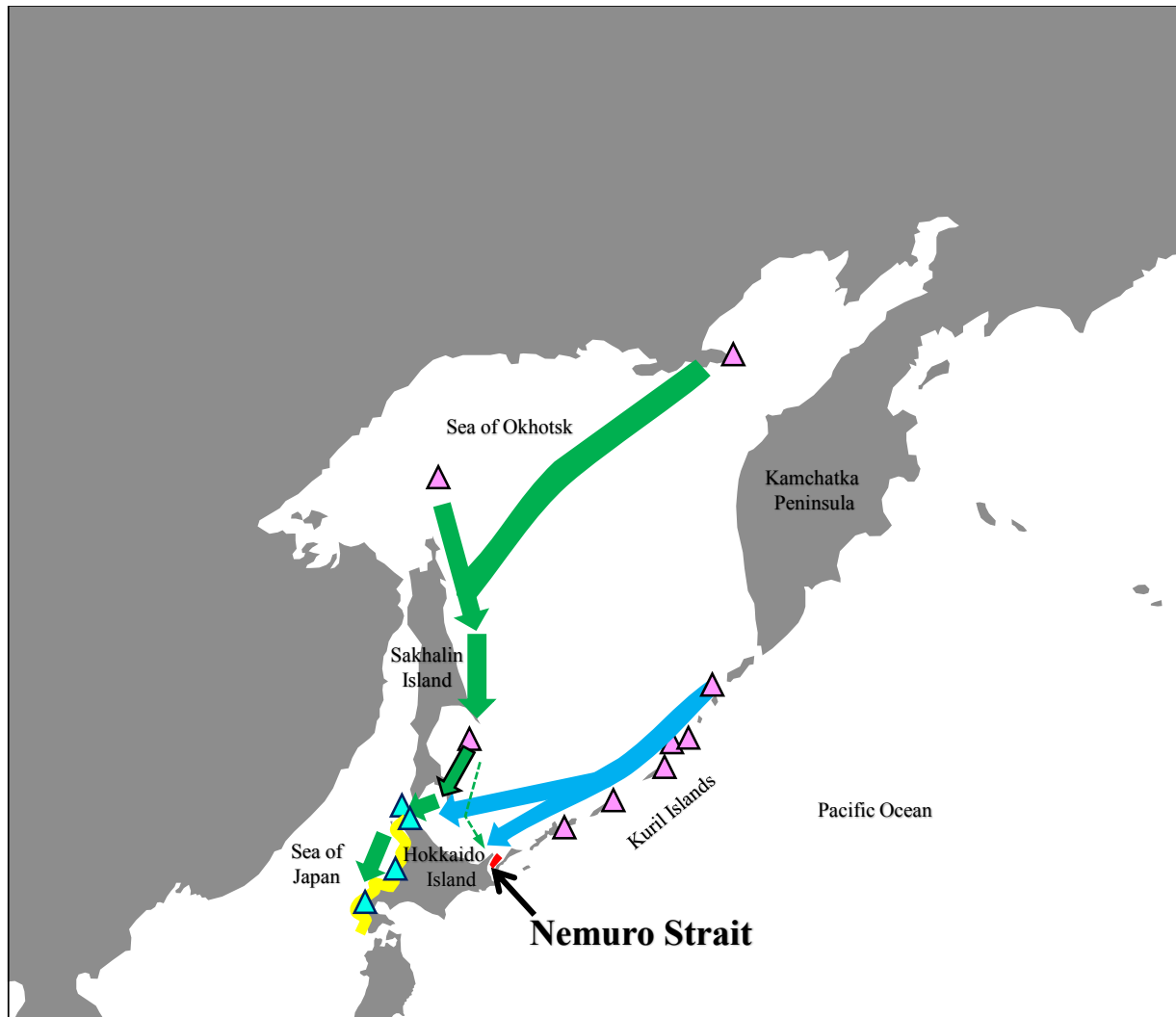
The State Party is content for the full report to be uploaded to the World Heritage Centre's State of Conservation Information System.

6. Signature of the Authority

SHODA Yutaka
Director-General
Nature Conservation Bureau
Ministry of the Environment
Government of Japan

MAKIMOTO Koji
Director-General
Forestry Agency
Government of Japan

MURATA Yoshinori
Deputy Commissioner
Agency for Cultural Affairs
Government of Japan

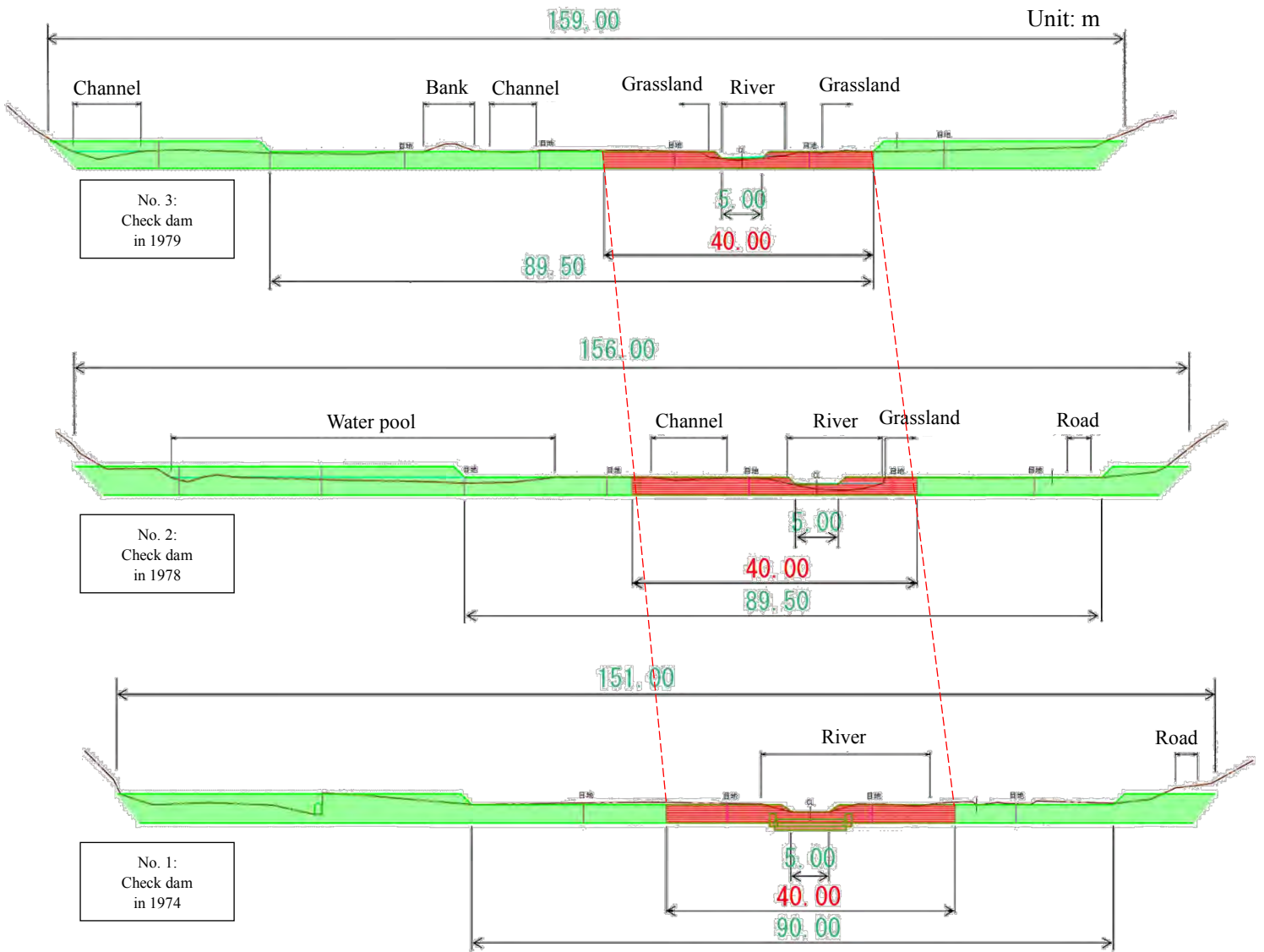
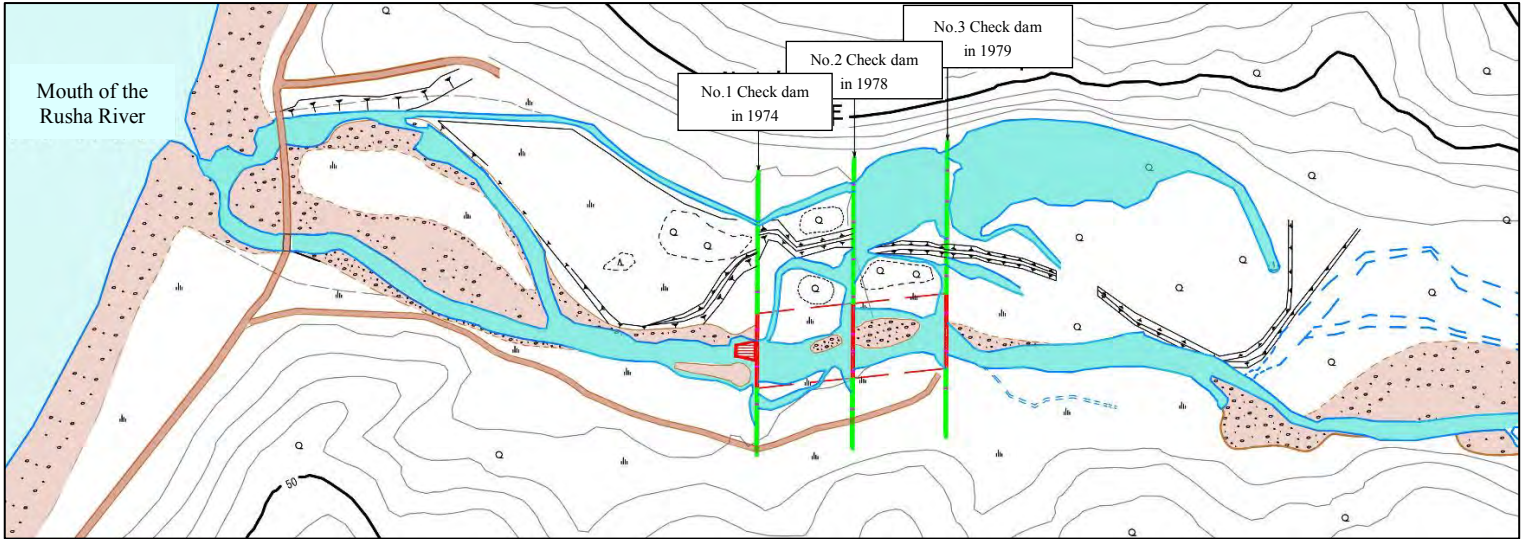


Wintering migration of *E. j. jubatus* to Hokkaido waters from the Okhosk Sea

Location map



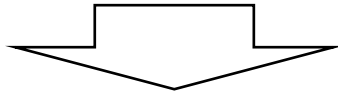
Location of overflow sections of check dams to be partly cut down



Parts in red show the sections to be cut down, while parts in green show the sections to be remained.

An image of overflow sections of check dams after partly cutting down

Present state

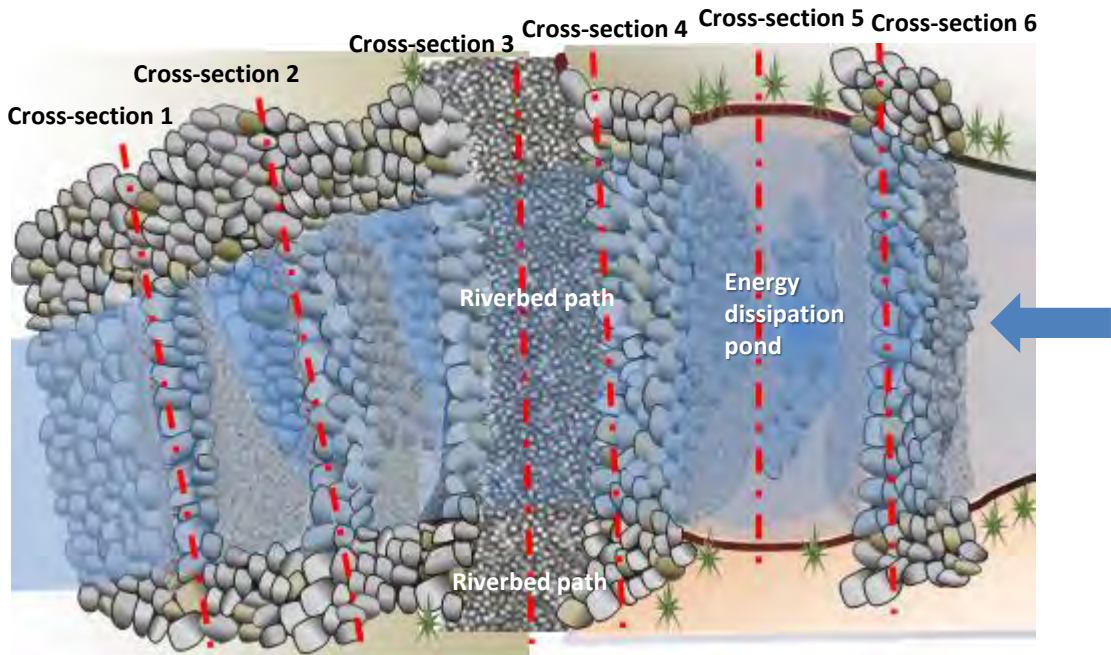


After cutting down



Riverbed path by stacking stones at the bottom of the river, enabling vehicles to cross the river without affecting fish migration

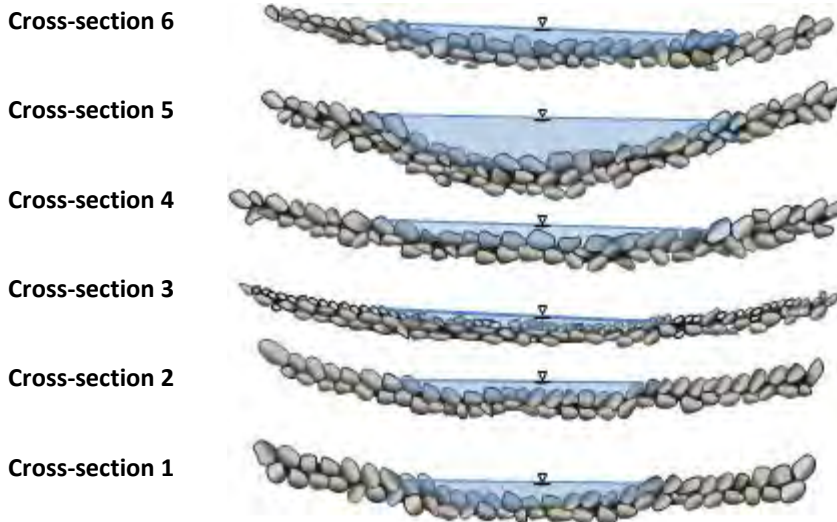
Plan view



Longitudinal view



Cross-sectional view



The upper and lower sides of the raised riverbed will be protected by a 50 cm wide stone riverbed sill (The cross-section will be arch-shaped to avoid an abrupt change in shape).

第 41 回 UNESCO 世界遺産委員会決議

～平成 29(2017)年 7 月 ポーランド～

世界遺産委員会は、

1. 文書 WHC/17/41.COM/7B を検討した上で、
2. 第 36 回委員会会合（サンクトペテルブルク）及び第 39 回委員会会合（ボン、2015 年）で採択された決議 36 COM 7B.12 及び 39 COM 7B.13 を想起し、
3. 資産内に季節的に来遊するトドの絶滅危惧亜種の駆除について、締約国が順応的かつ予防的なアプローチにコミットしていることを評価して留意し、その上で締約国に対し、信頼できる年間採捕上限数の設定にはデータ及び手法面での多大な課題があることに照らし合わせ、同種の駆除を再考するよう勧奨する（urges）；
4. 締約国に対し、トドの個体群の保護を確保するために、漁業の管理について近隣の締約国と連携することを奨励する（encourages）；
5. サケの移動及び産卵の永続的な障害物を除去するための選択肢の更なる議論及び分析が現在進行中であることに留意し、また、ルシャ川の 3 つの砂防ダムの防災上の便益よりもそれらが資産の OUV に及ぼす影響の方が大きいことを想起し、締約国に対し、資産を可能な限り最も自然な状態に回復するための努力を継続及び強化するよう強く勧奨する（strongly urges）；
6. 本件についての更なる助言を提供するために、おそらくは IUCN/SSC のサケ科魚類専門家グループとの合同による、IUCN の諮問ミッションの招聘を検討することについての勧告を改めて表明する（Reiterates its recommendation）；
7. 締約国に対し、（多利用型海域管理計画を含む）改訂管理計画、シカ及び観光の管理、気候変動に関する考慮、特別敏感海域（PSSA）設置の有用性及び実現可能性に関する分析について、最新の情報を将来の委員会に対する報告の中で提供するとともに、IUCN によるレビューのため、最新の管理計画の電子コピーを世界遺産センターに提出することを要請する（requests）；
8. 更に締約国に対し、2019 年の第 43 回世界遺産委員会会合による検討のため、2018 年 12 月 1 日までに、資産の保全状況及び上記の実施状況についての最新の報告書を、世界遺産委員会に提出するよう要請する（requests）。

MEMO

第 41 回世界遺産委員会決議 41COM7B.30 に係る
知床の保全状況報告
(仮訳)

日本政府

平成30年11月

・知床（日本）（N 1193）

1. 報告書の要約

我が国は、世界遺産委員会決議（41COM 7B. 30）で示された決議項目について、環境省・林野庁・文化庁・北海道・その他関係機関の連携の下、知床世界自然遺産地域科学委員会における科学的検討を踏まえて、以下のとおり報告する。

- ・ 決議項目 3 について、以下の理由により、遺産地域内の海域管理の目標である、海洋生態系の保全と、持続的な水産資源の利用による安定的な漁業の営みを達成するため、トドの絶滅危惧亜種のうち遺産地域への来遊群に対するモニタリングをしつつ駆除を継続する。
- ・ 遺産地域に来遊するトドは、ここ 3 年間毎年 15 頭駆除しているが、個体数は減少しておらず、また、それが属する Kuril substock 個体群も 2007 年から増加傾向にあるため、現在の採捕頭数を駆除しても個体群動態に与える影響は無視可能 (negligible) である。
- ・ トドの遺産地域内の来遊海域における鰭脚類による漁業被害額は漁業の存続を脅かす水準に達しつつある。
- ・ 採捕以外に漁業被害を減少させるためにとり得る様々な方法を試みているが、被害の減少には至っていない。
- ・ 決議項目 4 について、毎年、ロシア繁殖地でロシアとの共同調査を実施し、個体群動態モデルに基づくトド個体群管理スキームの確立に取り組んでおり、また、「日露二国間漁業専門家交流」の機会を利用して漁業資源状態などの情報を交換している。
- ・ 決議項目 5 について、ルシャ川を横断する 3 つのダムの中流部 40m 幅を上流側から段階的に撤去することになるとともに、河床路が川にかかる橋の代替として機能するかを検証するための実証試験に着手したところである。
- ・ 決議項目 6 について、2019 年に IUCN の諮問ミッションを招聘する方向で検討中である。
- ・ 決議項目 7 について、本報告において最新の情報を提供するとともに、最新の管理計画の電子コピーを提出する。
- ・ 知床世界自然遺産の海域では現時点において国際海運事業による影響は高くないと考えている。今後、状況に応じて、PSSA の導入の必要性と可能性について検討していく。

なお、資産の顕著な普遍的価値に影響を与える可能性があることを認識しているその他の保全に関する問題、大規模な開発計画はない。

また、保全状況報告書へのパブリックアクセスは受容できる。

2. 世界遺産委員会決議への対応

日本は、第 41 回世界遺産委員会決議 41 COM 7B. 30 において決定された項目に対し、以下のとおり誠意をもって報告する。

【決議項目 3】

資産内に季節的に来遊するトドの絶滅危惧亜種の駆除について、締約国が順応的かつ予防的なアプローチにコミットしていることを評価して留意し、その上で締約国に対し、信頼できる年間採捕上限数の設定にはデータ及び手法面での多大な課題があることに照らし合わせ、同種の駆除を再考するよう勧奨する (urges) ;

a) 日本に来遊するトドについて

- ・ 日本で越冬するトドは西部亜種に属し、当亜種はアジア系群と西部系群の 2 系群に分かれる¹。当亜種は絶滅危惧の指定を受けているが²、その理由はアジア系群と西部系群のうち、カムチャッカ半島繁殖群の低迷が最近 20 年間続いている為である。
- ・ 近年のミトコンドリア DNA 分析により、アジア系群は更にカムチャッカ、オホーツク及び千島の繁殖群に分離された³。そのうち北海道への来遊起源はオホーツク及び千島の繁殖群であり^{4,5}、これらは 1990 年から 2013/2015 年の間に個体数にして 87%増加する健全な回復傾向にあった²。
- ・ 最近、当該遺産地域に含まれる根室海峡に冬季来遊した焼印付きのトド 39 頭のうち 37 頭が千島列島繁殖地でマークされた個体、つまり Kuril substock であることがわかった⁶。一方、北海道日本海側に冬季来遊する集団は resighting of branding から Okhotsk and Kuril substocks の混成であることがわかった⁴。

¹ Phillips, C.D., Bickham, J.W., Patton, J.C. and Gelatt, T.S. 2009. Systematics of Steller sea lions (*Eumetopias jubatus*): subspecies recognition based on concordance of genetics and morphometrics. *Occasional Papers, Museum of Texas Tech University* 283: 1-15

²Gelatt, T. & Sweeney, K. 2016. *Eumetopias jubatus ssp. jubatus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T17367725A66991984. . Downloaded on 12 September 2018.

³ Baker et al., 2005. Variation of mitochondrial control regions sequences of Steller sea lions: the three-stock hypothesis. *Journal of Mammalogy* 86:1075-1084.

⁴ Isono et al. (2009); doi:10.1111/j.1748-7692.2009.00367.x

⁵ Ishinazaka et al.(2009); http://shiretoko-museum.mydns.jp/_media/shuppan/kempo/3006s_ishinazaka-etal.pdf

⁶ Ishinazaka, unpublished

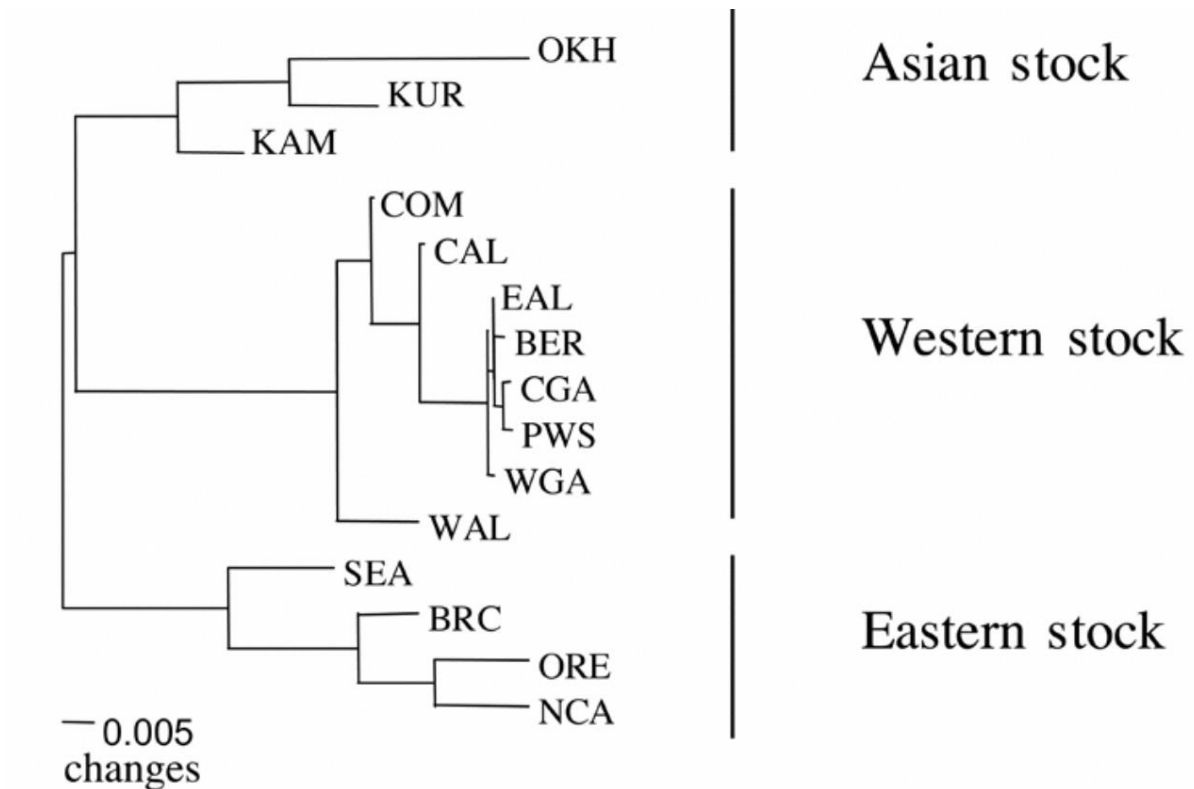


Fig1. Neighbour-joining trees representing genetic distance among SSL rookeries based on the mitochondrial control region (Baker et al., 2005).

b) 北海道日本海側について

- 日本の水産庁は、2013/2014 年までは、保全を最重要の目的として、北海道へ来遊するトド全体 (Okhotsk substock + Kuril substock) を対象に PBR (Potential Biological Removal) ⁷により管理してきたが、2012 年に、環境省のレッドリストにおいて、トドが絶滅危惧 I B 類 (EN) から準絶滅危惧種 (NT) にダウンリストされた事を受け、2014/2015 管理シーズンより保全から個体数管理に転換した。日本海では航空機による広域目視調査による個体数推定が毎年行われてきた一方、根室海峡はロシアとの係争海域を含むため、網羅的な航空調査が行えないことから、根室海峡来遊群は個体数管理の対象外となった。
- 日本海来遊群 (Okhotsk and Kuril substocks) は、1970 年代以前を上回る水準 (>15,000inds in non-pup count) まで回復しており⁸、これが漁業被害増加の一因となっている⁹。そこで、日本海来遊群については管理期間 (2014~2025 年) の間に population level in 2010 年の 60%まで削減することを目標に毎年の採捕数を決定した。この削減目標を達成した場合、個体群動態モデルによって推定される管理期間中

⁷ Wade 1998

⁸ Burkanov & Loughlin, 2005; Burkanov et al., 2015, 2016

⁹ Matsuda H et al. (2015). "Beyond dichotomy in the protection and management of marine mammals in Japan." *Therya* 6(2): 283-296.

の絶滅確率はゼロと評価された¹⁰。

- 一方で、モデルやパラメータの不確実性を考慮し、年々の広域航空機センサスにより来遊水準をモニターするとともに、1990年代以降、ロシアと共同で来遊起源繁殖場の調査（表1）を行い、pup（新生仔）及び non-pup 個体数の動向を監視している。

表 1. ロシア海域にある来遊起源繁殖場の調査

(頭)

	1960s	1970s	1980s	1990s	2005	2007	2012~2013
Kuril	18,000	10,800	7,800	6,000	5,700	7,600	9,300
N. Okhotsk	2,300	2,300	2,400	2,500	4,500	2,700	5,978
Sakhalin	50	50	100	200	1,200	2,100	3,390

(Burkanov&Loughlin(2005)、Burkanov et al. (in prep.))

c) 根室海峡における catch quota ついて

- 根室海峡来遊群 (Kuril substock) については、2011/12年までは北海道全体の annual quota (表2) より、採捕実績や漁業被害実態に応じて年間採捕数 12 頭を配分してきた。2012/13年には、より深刻になった漁業被害を軽減するため、採捕枠は 15 頭に設定された。日本海来遊群と根室海峡来遊群を分けて管理することになった 2014/15年以降も annual quota が 15 頭に据え置かれた (表3)。なお、トドは遺産指定海域の外側で採捕されている。
- 採捕されたトドの全個体より body size, sexual maturity, age and diets といった生物学的データを 1990年代より継続して取得している¹¹。
- 資産内の海域における管理では、知床世界自然遺産地域多利用型統合的の海域管理計画に基づき、海洋生態系の保全と、持続的な水産資源の利用による安定的な漁業の営みの両立を目標としている。
- 資産エリアと一部重複する羅臼町では、漁業就業者の割合が全体の約 40%を占める最重要産業であり、community の存続のための vital element である。
- 漁業者は、漁業の持続可能性を追求するため (to pursue sustainability of fishery)、漁船数の削減、休漁期間・操業期間内の休漁日設定、漁網 (mesh size) の規制などの自主的な管理を行っている。一方、最近 5 年間の羅臼町を含む根室海峡における鰭脚類による漁業被害額は各年 1 億円を超え、遺産登録時に比べ大幅に上回り、漁業の存続を脅かす水準に達しつつある。これを受けて、採捕以外に漁業被害を減少させるためにとり得る方法 (non-lethal mitigation measures for the damages) として、トドの来遊状況に応じた漁網の設置変更や漁具の強化を試みているが、被害の減少には至っていない。
- 根室海峡来遊群の個体数の経年変化傾向を見るため、過去 10 年間、陸上からの目視調査 (来遊トレンド調査) が行われてきた。この調査は、毎年 10 月から翌年 3 月頃まで、

¹⁰ Kitakado K & Yamamura O (2014) "Assessments of Steller sea lion stock status and management plan" A document for a public hearing on the new Steller sea lion management plan. (in Japanese) http://www.jfa.maff.go.jp/j/sigen/pdf/3_shigenhyoka.pdf

¹¹ Goto Y et al. (2017). Diets of Steller sea lions off the coast of Hokkaido, Japan: An inter-decadal and geographic comparison. *Marine Ecology* 38:e12477.

知床半島東岸において、トドが集まって休息する沿岸の特定の場所で双眼鏡および望遠鏡にてトドの目視頭数を数える調査であり、同じ努力量で継続されている。その結果、実際の来遊数はわからないが、各年の最大カウント（来遊指標）は60～179頭の範囲にあり、前半5年の平均値が118頭であったのに対し最近5年間は107頭であり、年によるばらつきはあるが、近年のカウントは安定傾向にあり、来遊数も変化していないと推定される（表5）。なお、表一に示した通り、根室来遊群のほぼ全体をなす Kuril substock の繁殖数は1970年代までは減少したが、その後は5700～7800頭と安定している。従って、我々は毎年15頭の駆除により Kuril substock の減少をもたらしてはいないと判断する。

表2. 北海道における catch quota (inclusive of Nemuro Strait)

(頭)

2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17
144	156	197	253	253	516	591	587

(北海道)

表3. 根室海峡における catch quota

(頭)

2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17
12	10	12	15	15	15	15	15

(北海道)

表4. 採捕状況

(頭)

	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17
北海道沖合	122	115	195	249	253	415	520	540
根室海峡	8	6	10	14	13	15	15	15

(北海道)

表5. 陸上目視に基づく根室海峡のトドのカウント（各年度の最大値）

(頭)

2007/8	2008/9	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17
98	60	126	179	128	131	110	103	88	105

(知床財団)

d) 結論

- ここ3年毎年15頭を駆除しているが、遺産海域の根室海峡に来遊する個体数は減少しておらず、また、それが属する Kuril substock 個体群も2007年から増加傾向にあるため、現在の採捕頭数を駆除しても個体群動態に与える影響は無視可能(negligible)

である。

- また、最近 5 年間の羅臼町を含む根室海峡における鰭脚類による漁業被害額は各年 1 億円を超え、遺産登録時に比べ大幅に上回り、漁業の存続を脅かす水準に達しつつある。
- 採捕以外に漁業被害を減少させるためにとり得る方法としてトドの来遊状況に応じた漁網の設置変更や漁具の強化を試みているが、被害の減少には至っていない。
- これら 3 点から、我々は、当該遺産地域内の海域管理の目標である、海洋生態系の保全と、持続的な水産資源の利用による安定的な漁業の営みを達成するため、トドの絶滅危惧亜種のうち根室海峡来遊群に対するモニタリングをしつつ駆除を継続する。また、来遊群の起源、地理的な広がりや交流状況に関する知見を引き続き集積していく。

【決議項目 4】

締約国に対し、トドの個体群の保護を確保するために、漁業の管理について近隣の締約国と連携することを奨励する (encourages) ;

e) 共同調査

- 我が国のトド管理は、オホーツク、千島列島、サハリン等各地の繁殖場や上陸場でのロシアとの共同調査で得られた個体数推移に留意する設計となっている。現在も、ロシア繁殖地でロシアとの共同調査を毎年実施してトドの人口学的パラメータの収集に努めている。集積しつつある個体群構造と動態に関する知見を利用して、個体群動態モデルに基づくトド個体群管理スキームの確立に取り組んでいるところである。
- 根室海峡に分布するスケトウダラはロシアが主張する専管水域との跨界性資源 (straddling stock) であり、両国の漁業が個別に利用・管理を行っている。資源状態や生物学に関する情報を、毎年行われている「日露二国間漁業専門家交流」の機会を利用してロシア側と交換している。

【決議項目 5】

サケの移動及び産卵の永続的な障害物を除去するための選択肢の更なる議論及び分析が現在進行中であることに留意し、また、ルシヤ川の 3 つの砂防ダムの防災上の便益よりもそれらが資産の OUV に及ぼす影響の方が大きいことを想起し、締約国に対し、資産を可能な限り最も自然な状態に回復するための努力を継続及び強化するよう強く勧奨する (strongly urges) ;

知床世界自然遺産は海域と陸域の生態系の相互作用が高く評価されたもので、海由来物質を陸上生態系へ運搬するサケ類の移動及び産卵環境の改善は、非常に重要であると認識

している。このため、核心地域に位置するルシャ川において、サケ類の移動及び産卵環境の改善を促すようなより自然に近い状態への回復を可能な限り図っていく考えである。

一方、河口域では地域の主要産業である沿岸漁業が営まれており（別添2参照）、定置網など漁業施設への土砂や流木による影響防止と、地元漁業関係者の災害時における安全及び平時における漁業施設への移動・物資運搬のための陸上経路の確保を図る必要がある。

以上のこと及びサケ類の産卵環境の改善は漁業資源の維持にも有益であることを踏まえ、サケ類の移動及び産卵環境の改善と、漁業活動や漁業関係者の安全の確保との両立を図る考えである。

このような基本的考え方の下、第41回世界遺産委員会の決議項目5で強く推奨された資産を可能な限り最も自然な状態に回復するための努力の継続及び強化に関し、知床世界自然遺産地域科学委員会の下に設置されている河川工作物アドバイザー会議の技術的助言を得ながら、具体的な方策について検討を進めてきたところである。以下にその進捗状況を報告する。

なお、2016年11月に提出した保全状況報告書において3つの治山ダムの改善方針とルシャ川にかかる橋の扱いについては2019年に報告するとしていたが、第41回世界遺産委員会の決議項目8で2018年12月1日までに最新の報告書の提出を要請されたため、今回繰り上げて報告する。

1 3つの治山ダムについて

ダム区間を含む川沿い350mの延長の現地状況を再現した1/50スケールの水理模型実験と、河口から800m上流までの範囲の数値シミュレーションとによって、ダムを完全撤去した場合と、3つのダムすべての中央部を地中部分を含めて40m幅で撤去した場合のそれぞれについて、流路や土砂流出量の変化等を予測した。これらの結果や現地調査に基づく河川工作物アドバイザー会議による評価を踏まえて、河川の自然状態の復元や防災機能の維持の観点から両者の比較を行った。

得た結論は、以下のとおりであった。

- ・ダムを完全撤去した場合は、川幅全体の流路の網状化により、河川はより自然な状態になることが分かった。一方、土砂や流木の流出や流路変動により、河口部での定置網を用いた沿岸漁業や漁業関係者の移動・物資運搬経路への被害の増加が懸念される。
- ・ダムの袖部を残しつつ中央部の水通し部分を地中部分を含めて40m幅で撤去した場合、撤去幅の範囲で流路の網状化が起こることと、豪雨等により流出した土砂の抑制機能は現況と同程度発揮されることが分かった。

これらを踏まえ、3つの治山ダムについては、ダムの中央部を地中部分を含めて40mにわたり撤去することとした（別添3参照）。これにより、表流水の網状化とともに、地中部分を含めてダムコンクリートを撤去することによって伏流水の復元が期待されることから、産卵適地の増加が予想され、また、撤去部を通してサケ類の遡上が容易となる。

ただし、3つのダムを一度に撤去すると、土砂移動が急に起こり、下流に過大な影響を与えることが懸念されるため、ダムの撤去は、その効果をモニタリングしながら、上流側のダムより段階的に行っていくこととしており、具体的なダム改善方針は、2019年中にウェブサイトに掲載する予定である。

なお、2018年に漁業関係者に対しこの方針について説明を行い、同意を得たところである。現在、具体的な施工方法や施工時期について、漁業関係者と協議中である。

2 ルシャ川を横断する橋について

ルシャ川を横断する橋の撤去については、川底に石を敷き詰めて河床路を作設することにより、サケ類の遡上を妨げることなく車両が川を横断できるようにする工法を検討している（別添4参照）。

2018年に、漁業関係者の同意を得て、河床路が橋の代替として機能するかを検証するための実証試験に着手したところである。実証試験の終了後、その結果について漁業関係者の理解を得て地域社会と合意形成しながら、河川工作物アドバイザー会議の技術的助言を得つつ、橋の取扱いについて決定する予定である。

【決議項目6】

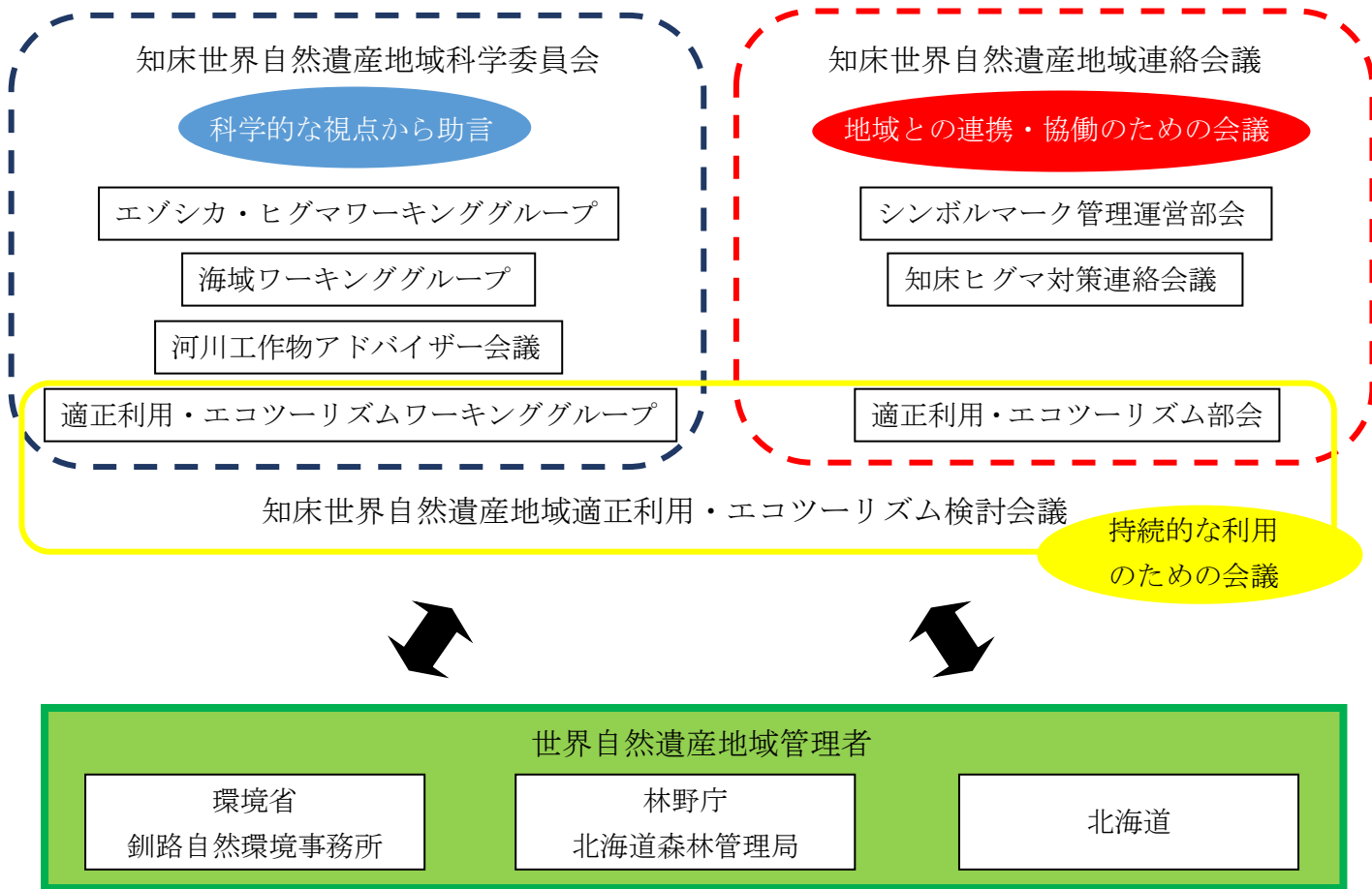
本件についての更なる助言を提供するために、おそらくは IUCN/SSC のサケ科魚類専門家グループとの合同による、IUCN の諮問ミッションの招聘を検討することについての勧告を改めて表明する (Reiterates its recommendation) ;

諮問ミッションについては、2019年に、サケ類の遡上時期である秋に招聘する方向で、関係行政機関において検討中である。

【決議項目7】

締約国に対し、(多利用型海域管理計画を含む) 改訂管理計画、シカ及び観光の管理、気候変動に関する考慮、特別敏感海域 (PSSA) 設置の有用性及び実現可能性に関する分析について、最新の情報を将来の委員会に対する報告の中で提供するとともに、IUCN によるレビューのため、最新の管理計画の電子コピーを世界遺産センターに提出することを要請する (requests) ;

環境省、林野庁、文化庁、北海道（以下、「遺産管理者」という。）は、2009年12月に策定した「知床世界自然遺産地域管理計画」に基づき、学識経験者による「知床世界自然遺産地域科学委員会」の科学的な助言を得るとともに、「知床世界自然遺産地域連絡会議」において地域住民や関係団体等との連携・協働を図りつつ、陸域と海域の統合的な管理を行っている。



同計画に基づく各方策を着実かつ円滑に進めていくため、海域の管理、エゾシカの管理等の各課題に対応した個別の計画等を策定し、各課題の状況等を踏まえそれぞれ見直しを行いつつ順応的な管理を行っている。

(1) 海域の管理

遺産管理者は、2007年12月に策定した「知床世界自然遺産地域多利用型統合的・海域管理計画」に基づき、海洋生態系の保全と人間活動（持続的な水産資源利用による漁業の営み、海洋レクリエーションなど）による適正な利用の両立を目的とした管理を行っている。2018年3月には、第2期海域管理計画（2013年3月策定）について、適切な資源管理と持続的な利用、気候変動の兆候把握等の観点から指標種にスルメイカを追加する等の見直しを行い、第3期海域管理計画を策定した（計画期間：2018年4月～2023年3月末）。

また、特別敏感海域（PSSA）については、知床世界自然遺産の海域では現時点において国際海運事業による影響は高くないと考えている。今後、状況に応じて、PSSAの導入の必要性と可能性について関係機関と連携して検討していく。

(2) エゾシカの管理

知床では、エゾシカの高密度状態によって発生する遺産地域の生態系への過度な影響を低減することを目的とし、2006年に「知床半島エゾシカ保護管理計画」を策定して以降およそ5年ごとに改定している計画に基づき、計画的な個体数調整を進めている。その結果、

知床半島のエゾシカは全体的に減少傾向にある。

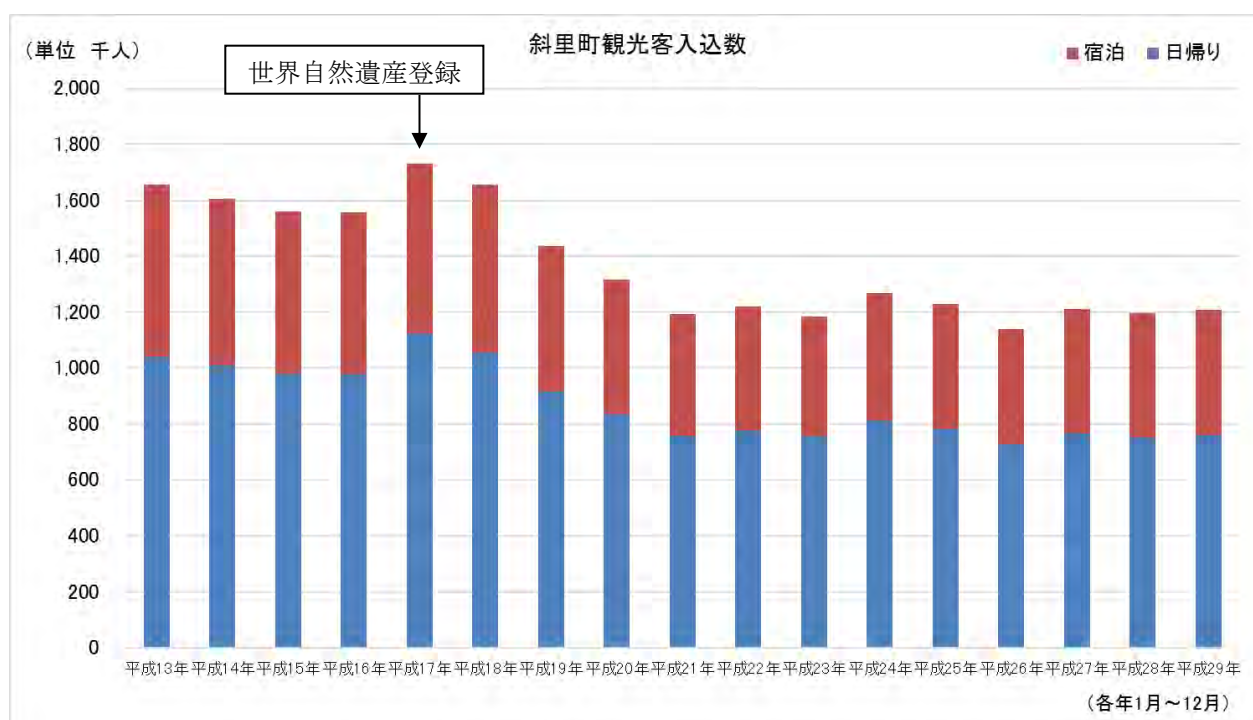
2017年4月には、第2期計画（2012年3月策定）の見直しを行い、第3期計画を策定した（計画期間：2017年4月～2022年3月末）。第3期計画では、各地区の状況を踏まえ管理目標にエゾシカの生息密度に関する数値目標（例 特定管理地区（知床岬）における航空カウント調査によるエゾシカ発見密度：5～10頭/km²）を導入した。また、植生の回復目標を「1980年代初頭の植生の状態」と設定した上で、植生の回復段階と指標となる項目の整理、植生の回復過程を表す指標種の設定を行った。

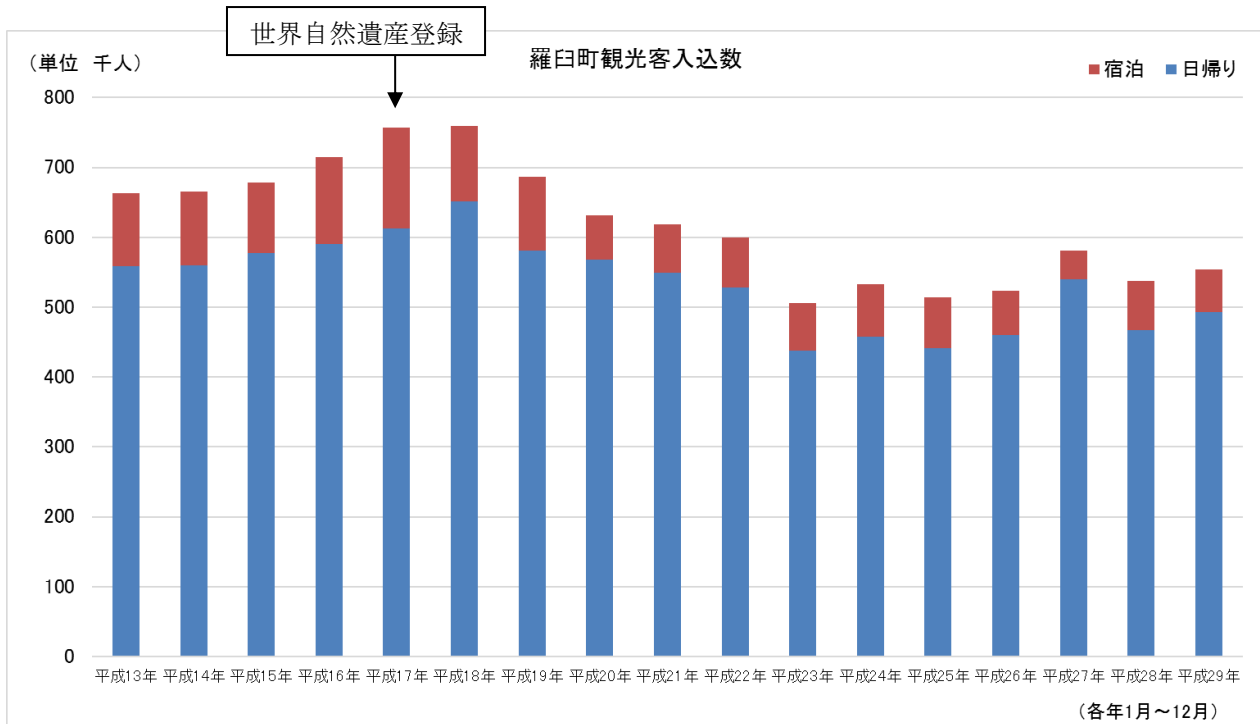
例えば、特定管理地区である知床岬では、2015シカ年度の航空カウント調査によるエゾシカ発見密度は17.6頭/km²であり、依然として高密度状態が続いているものの、個体数調整実施前と比較して越冬個体数は2割以下に減少し、植生についてはイネ科草本の現存量等において回復傾向が確認された。

今後も、同計画に基づき個体数調整を継続するとともに、指標種をはじめとする植生モニタリングを行い、植生の回復過程を評価するための手法等の検討を進める。

（3）知床の観光管理

知床では、世界自然遺産登録に伴い、観光客が一時的に増加したが、その後減少し、安定している。





知床の観光管理については、2008年の第32回世界遺産委員会決議を踏まえて、専門家、観光や保全に関わる地元関係者、遺産管理者からなる「適正利用・エコツーリズム検討会議」を設置し、利用データや利用者調査の結果を踏まえて、適正な利用とエコツーリズムを含む遺産地域の観光全般を統合的に検討・管理している。

2013年3月には、統合的なエコツーリズム戦略である「知床エコツーリズム戦略」を、上記検討会等において関係者の合意の上で策定した。同戦略は、関係者の連携・協働・合意によって、遺産地域の自然価値の保護、観光客の自然に基づく良質な体験の促進、地域経済の発展の促進を基本とした知床におけるエコツーリズムを含む観光利用を実現するため、そのプロセスと体制を定めたものである。

この戦略に基づき、関係者は良質かつ持続的な観光利用のためのメニューやルールを自由に提案でき、その提案は、多様な分野の専門家と多様な関係者、遺産管理者が参加する上記検討会議での、複数段階の検討と合議で審査されることとなっている。これが知床の自然環境の保全と価値の向上、知床らしい良質な自然体験の提供、持続可能な地域社会と経済の構築等を統合的に実現する基盤的制度となっている。

(4) 気候変動等を含むモニタリング

知床世界自然遺産地域を科学的知見に基づき順応的に管理していくため、2012年2月に「知床世界自然遺産地域長期モニタリング計画」を策定した(計画期間:2012年4月～2022年3月末)。

同計画では、世界自然遺産のクライテリアが維持されているか等の観点から、「気候変動の影響もしくは影響の予兆を早期に把握できること」を含む8つの評価項目を設定した上で、各評価項目に対する複数のモニタリング項目を設定している(合計37のモニタリング項目を設定。うち気候変動の影響把握については9項目を設定)。

現在、同計画の策定から5年以上が経過したため、これまでに実施したモニタリング結果の整理を行い、モニタリング項目等を含めた同計画の見直し作業を進めているところである。気候変動の影響把握に関する評価項目についても、必要に応じてモニタリング手法

等の見直しを行い、気候変動の影響を早期に把握できる体制を整えることとしている。

今後、見直しを行った同計画に基づきモニタリングを実施していくとともに、気候変動への適応策についての情報収集・研究を進める。

3. 締約国が、資産の顕著な普遍的価値に影響を与える可能性があるとして認識しているその他の保全に関する問題

なし

4. 作業指針第 172 項に基づく真実性・完全性を含む資産の顕著な普遍的価値に影響を与える可能性のある構成資産及び緩衝地帯において予定される大規模な復元又は新規工事に関する説明

なし

5. 保全状況報告書へのパブリックアクセス

受容できる。

6. 代表者署名

文化庁次長

環境省自然環境局長

林野庁長官

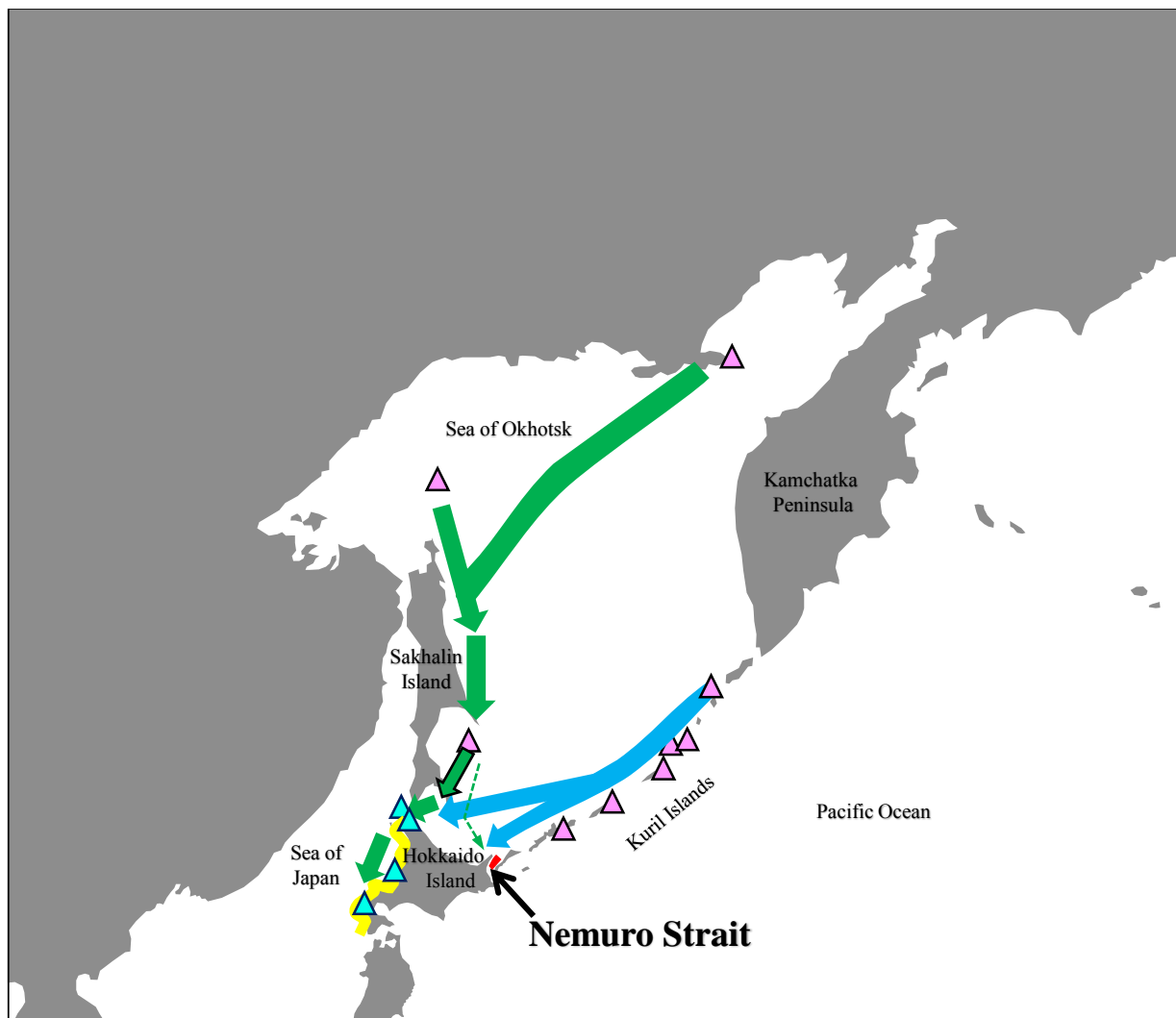
(参考メモ)

○添付資料として以下を予定。

- ・別添1 Wintering migration of *E. j. jubatus* to Hokkaido waters from the Okhotsk Sea
- ・別添2 位置関係図
- ・別添3 ダム水通し部の一部切り下げ位置、切り下げ後のイメージ
- ・別添4 魚類の遡上に影響を与えずに車両が川を横断できる自然石の敷き詰め

○決議項目7において提出を要請されている最新の管理計画の電子コピーについては、以下を提出予定。

- ・知床世界自然遺産地域管理計画（2009年12月）
- ・知床世界自然遺産地域長期モニタリング計画（2014年2月）の概要
- ・第3期知床世界自然遺産地域多利用型統合的海域管理計画（2018年3月）
- ・第3期知床半島エゾシカ管理計画（2017年4月）
- ・知床エコツアーリズム戦略（2013年3月）



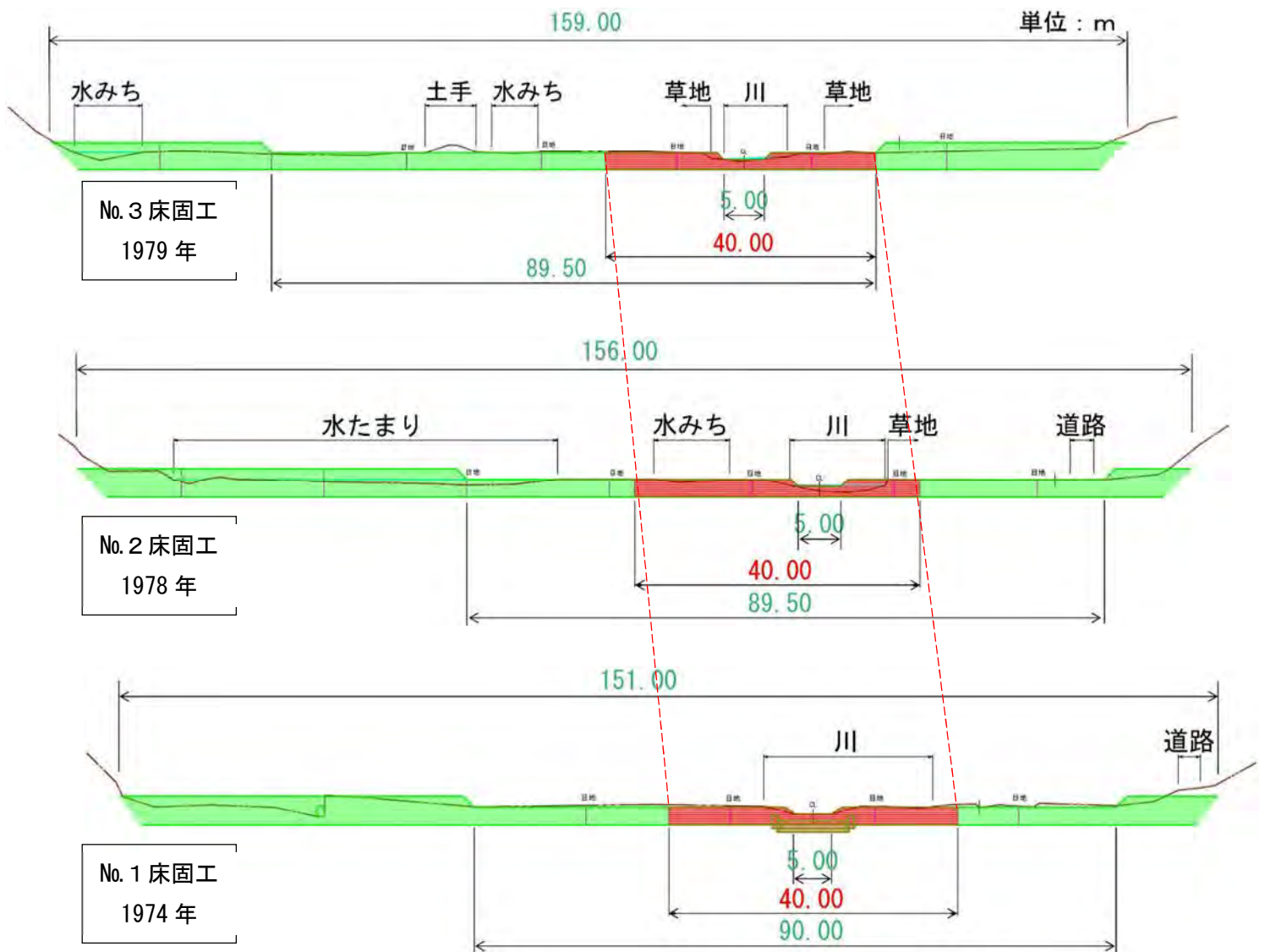
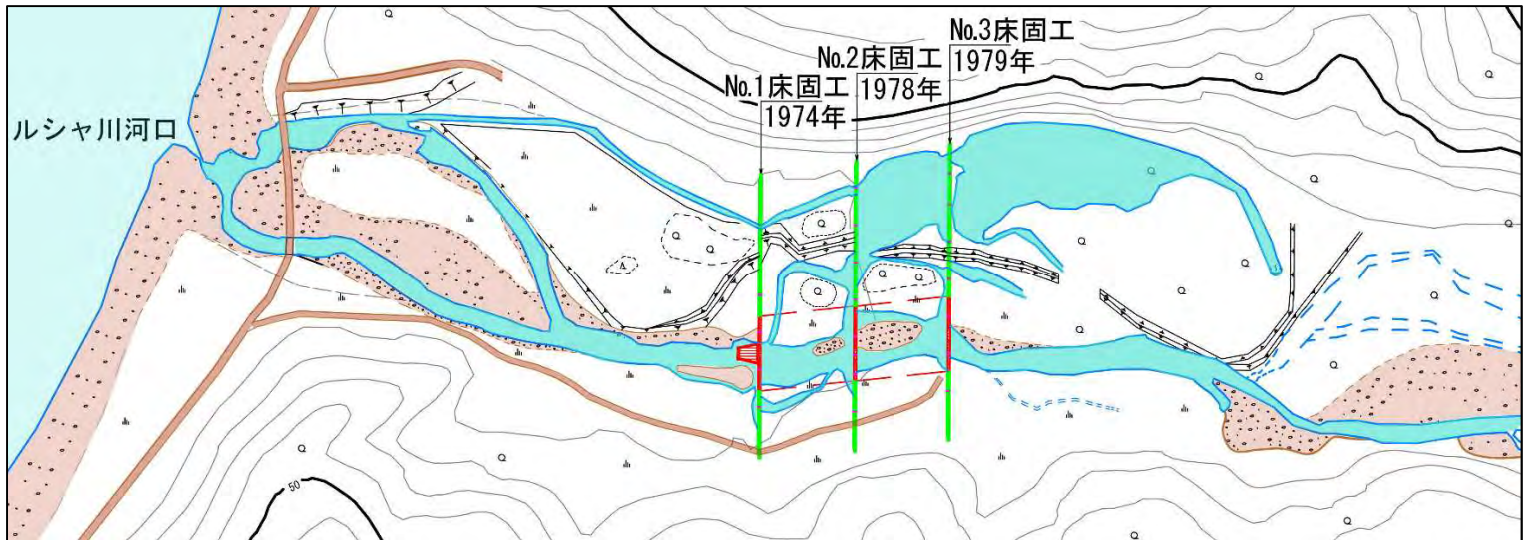
	Migration from northern Okhotsk and Sakhalin
	Migration from Kuril Islands
	Rookery
	Haulout

Wintering migration of *E.j.jubatus* to Hokkaido waters from the Okhosk Sea

位置関係図



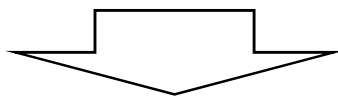
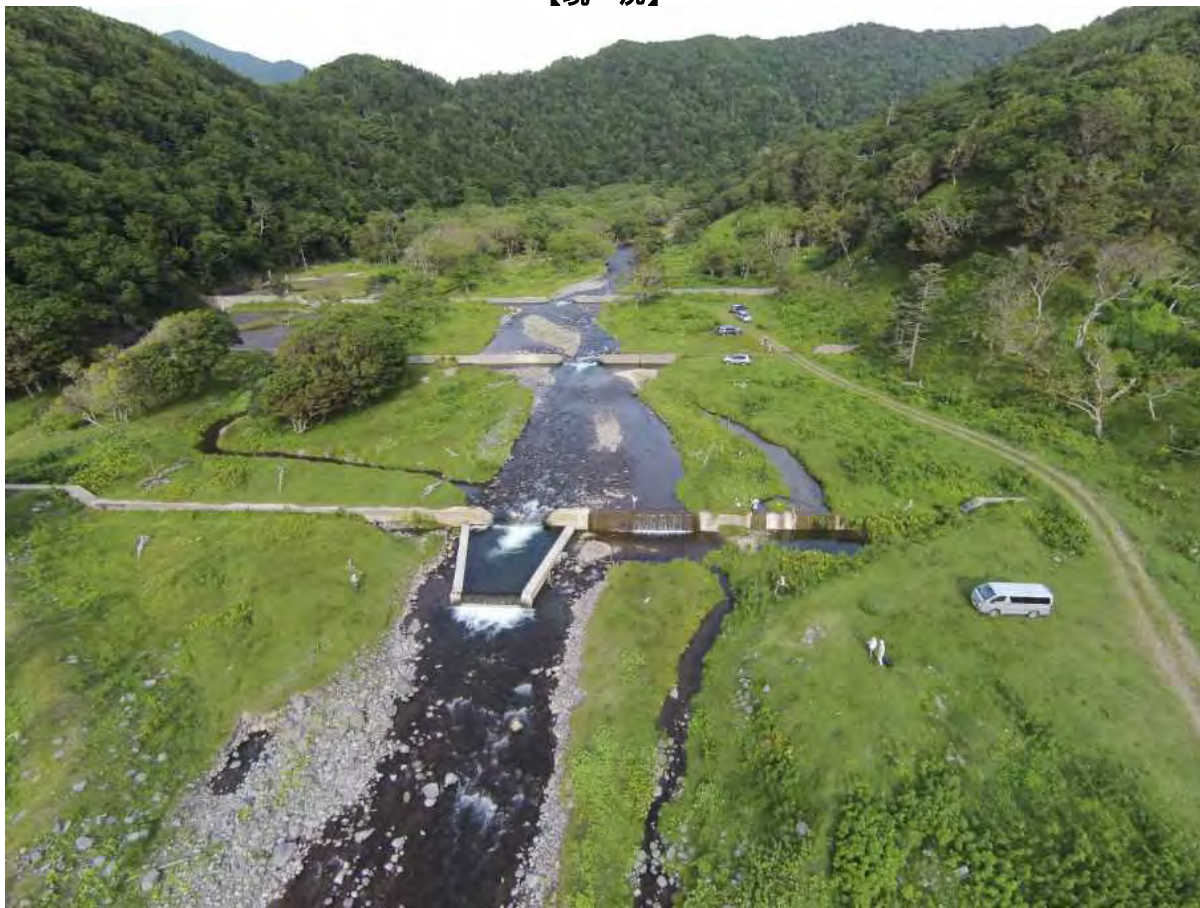
○ダム水通し部の一部切り下げ位置



赤色が切り下げ位置、緑色は残置する治山ダム

○ダム水通し部の一部切り下げ後のイメージ

【現況】

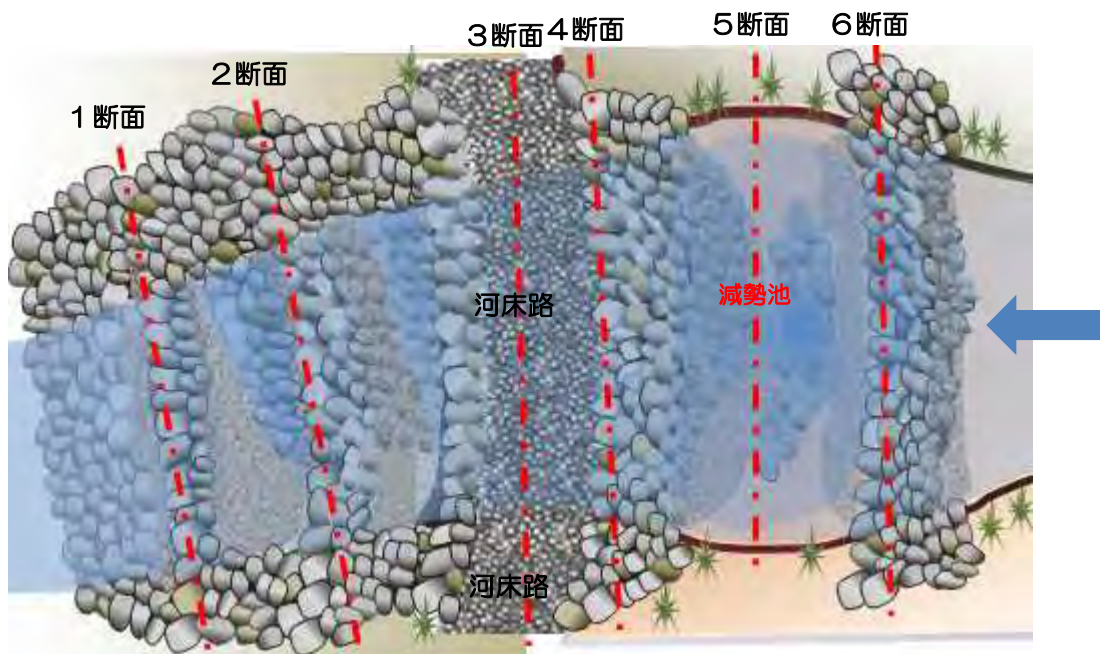


【切下げ】



魚類の遡上に影響を与えずに車両が川を横断できる自然石の敷き詰め

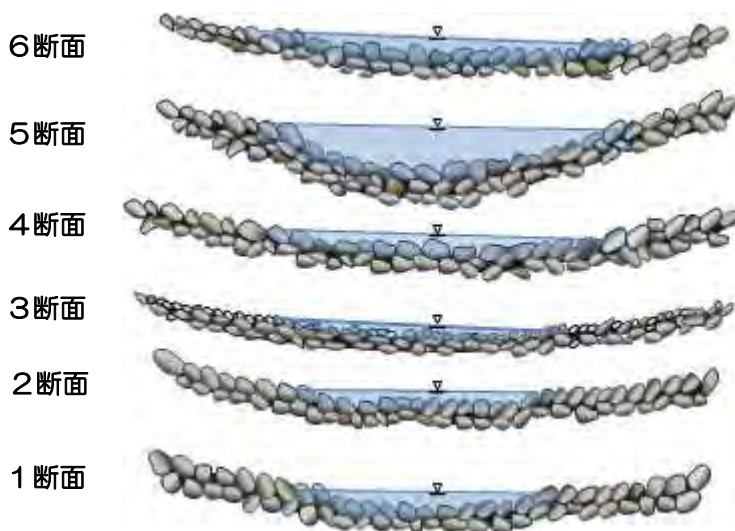
平面図



縦断図



横断図



○河床路前後については50cm前後の石組み帯工によって保護。
 (横断形状は極端にならないように弓なり状(アーチ状)にする。)