

ASIA/PACIFIC

SHIRETOKO

JAPAN



## 1. DOCUMENTATION

- i) **Date nomination received by IUCN:** April 2004
- ii) **Dates on which any additional information was officially requested from and provided by the State Party:** IUCN requested supplementary information on the 20 August 2004, after the field mission, and 2 February 2005, after the IUCN WH Panel. State Party responses were received on 5 November 2004 and 30 March 2005 respectively.
- iii) **IUCN/WCMC Data Sheet:** 1 [the nomination which contains 136 references]
- iv) **Additional Literature Consulted:** : Hattori H., 2004. **Plankton and seasonal sea ice.** Unpublished report provided to evaluation mission; Nature Conservation Bureau, 1985. **Conservation Reports of the Onnebetsu-Dake Wilderness Area, Hokkaido, Japan.** Environment Agency, Japan; Ohtaishi N., and Nakagawa, H. (1988) **Animals of Shiretoko. Hokkaido University Press, Sapporo English Summary.** Sakurai Y., 2004. **The rich marine environment and ecosystem around Shiretoko – towards coexistence with the fisheries.** Unpublished report provided to evaluation mission. Sato K., 2004. An Introduction to Vegetation of the Daisetsuzan Mountains. **Journal of Development Policy Studies,** Hokkai-Gakuen Univ, No 73:23-38; Tatewaki M., 1963. **Phytogeography of the Islands of the North Pacific Ocean. Proceedings of the Tenth Pacific Science Congress,** University of Hawaii, pp 23-28; Tatewaki M., (1958) **Forest Ecology of the Islands of the North Pacific Ocean** University of Sapporo, Japan.
- v) **Consultations:** 12 external reviewers provided input to this evaluation report. Extensive consultation was carried out in Japan with representatives of relevant government agencies, local communities and other stakeholders.
- vi) **Field Visit:** David Sheppard, July, 2004
- vii) **Date of IUCN approval of this report:** April 2005

## 2. SUMMARY OF NATURAL VALUES

Shiretoko is located in the northeast of Hokkaido, the northernmost island of Japan. The Shiretoko Peninsula is approximately 25 km wide at its base and protrudes 70 km into the southern boundary of the Sea of Okhotsk. The nominated property includes the terrestrial area from the central part of the Peninsula to the tip of the peninsula (Shiretoko Cape) and the surrounding marine area. The total area of the nominated property is 56,100ha comprising a core area of 34,000 ha and a buffer area of 22,100 ha.

The Shiretoko peninsula was formed by volcanic activities and uplift from the Pacific Plate subducting under the North American Plate. The Peninsula comprises a number of volcanoes running along the centre of the peninsula and including the highest peak within the nominated property, Mount Rausu (1,661m). The coastlines on the east and west sides of the peninsula were formed by a combination of volcanic activities, tectonic movement and marine erosion. For example, sea cliffs around Utoro range from 60m to 120m in height and were formed from andesitic lava from the eruption of Mt Rausu 80,000 years ago and subsequent marine erosion.

The key feature of the property is the productivity of the marine and terrestrial ecosystem, reflecting the formation of seasonal sea ice at the lowest latitude among the world's seasonal sea ice in the northern hemisphere. The formation of the sea ice plays an integral role in the formation of the phytoplankton which develops on the nutrients supplied by the sea ice. Blooms of ice algae and other phytoplankton occur earlier in spring as ice melts faster than other sea ice areas. The phytoplankton is the primary producer in the marine ecosystem and provides the source of food for krill and zooplankton such as small shrimp, which in turn become food for small fish, crustacean and shellfish. These in turn become food sources for fish, marine mammals, such as seals and sea lions, as well as birds including the Steller's sea eagle and the White-tailed eagle. In addition, salmon and trout swim upstream to spawn and become an important food source for terrestrial species, including the brown bear and the Blakiston's fish-owl.

The significance of the sea ice in contributing to the high productivity of the ecosystem within the nominated property reflects three distinct conditions affecting the Sea of Okhotsk in general and this property specifically. The first condition is the double-layered water structure of the Sea of Okhotsk, with the surface and lower layers of the water having a large difference in salinity. The second condition is that the Sea of Okhotsk is

surrounded by lands with limited exchange of seawater with the open sea. This low level of exchange contributes to maintaining the double-layered water structure with different salinity levels. The third condition is the distribution of atmospheric pressure in the area, causing cold air from Siberia to blow into the area and providing a chilling effect on the seawater. As noted, the seasonal sea ice contributes to the productivity of both the marine and terrestrial ecosystems.

In relation to the marine ecosystem, two hundred and twenty three (223) species of fish have been collected from the coastal waters of the Shiretoko Peninsula, with the composition of species reflecting the effects of the seasonal sea ice in winter, as well as the differential in water temperature throughout the year, with cold water temperatures in winter and the warmer surface temperatures of the property from August to September, due to the warm Soya current. Ten species of salmonid species have been found in the coastal waters of the Shiretoko Peninsula and thus a majority of the 13 species in the Pacific Ocean and 12 in the Sea of Okhotsk are represented in the group. The coastal waters of the Shiretoko Peninsula are recognized for their global importance for salmonid species and also as a key migration route for salmonids.

The nominated property also has important populations of marine mammals and cetaceans. The sea ice around Shiretoko is particularly important for the feeding, resting and breeding of marine mammals, since the coastal waters of Shiretoko are rich in food and the ice that covers the sea in winter provides protection from predators and waves. Twenty eight (28) species of marine mammals have been identified in the coastal area of Shiretoko. These include the Steller Sea Lion, which is listed as Endangered in the IUCN Red List of Threatened Species, as well as a number of other important marine mammal species. The Steller Sea Lion is one of the flagship species within the nominated property and the coastal waters of the Shiretoko Peninsula are essential for over-wintering and feeding for this species. The Walleye Pollack is a particularly important fish species for the diet of the Steller Sea Lion. The Sea Lions rest along the near shore waters about one km from the coast and feed along the edge of the continental shelf near the isobathymetric line of 200 metres.

There are seven cetacean species commonly distributed in the coastal waters adjacent to the Shiretoko Peninsula, including within the waters of the nominated property. The coastal waters of the Shiretoko Peninsula are important as a cetacean feeding and breeding site and also as a route for their seasonal migration. Species include the Minke Whale, the sperm whale and the Dall's porpoise, with the nominated property providing the only confirmed breeding site in the West Pacific Ocean for the latter species. In addition, some species are infrequently found within the waters of the Shiretoko Peninsula, including the Sei Whale (Listed as Endangered on the IUCN Red List of Threatened Species) and also two rare and little known beaked whales.

In relation to the terrestrial ecosystem the majority of the vegetation is in a natural or semi natural condition. Various types of virgin vegetation are present from the

coastline to the mountain peaks, 1,600m high. Further, the complex and undulating topography and the differences in weather conditions between the east and the western sides of the Shiretoko Peninsula create a variety of habitats and as a result, Shiretoko contains a diverse range of terrestrial fauna and flora. A number of endemic plant species are found within the property, including *Viola kitamiana* which is endemic to the Shiretoko Mountain Range and a number of plant species found within the nominated property are listed in the IUCN Red List of Threatened Species. While the altitude variation within the property is only 1,600 m from the coast to the highest peak (Mount Rausu), alpine plants such as the Japanese stone pine and other alpine plant communities are developed at relatively low altitudes, due to an upper forest line at about 800 m. The forest within the nominated property is a Pan Mixed Forest Zone and consists of a mosaic of three types of forests: (a) cool temperate deciduous broad-leaved forest with species such as Japanese Oak, Painted Maple and Japanese Linden; (b) sub-arctic evergreen coniferous forest with species such as Sakhalin fir, Yeso Spruce and Sakhalin Spruce; and (c) mixed forest combining the above cool temperate deciduous broad leaved forest and sub-arctic evergreen coniferous forest.

The nominated property supports a range of animal species, combining northern species from Sakhalin and southern species from Honshu. There are thirty five (35) species of terrestrial mammals within the nominated property, including three species of one family of Chiroptera which are listed as Endangered or Lower Risk (LR) in the IUCN Red List of Threatened Species. The property has one of the highest recorded densities of brown bear populations in the world, with estimates up to 35 bears per 100 km<sup>2</sup>. This, in turn, reflects the very small home range of brown bears in the Shiretoko Peninsula, at 15 km<sup>2</sup> on average, among the smallest home ranges for brown bears in the world.

A rich diversity of avifauna is found within the nominated property, with two hundred and sixty four (264) species of birds recorded in the Peninsula, including 9 species listed on the IUCN Red List of Threatened Species. Shiretoko is recognized as one of the world's Important Bird Areas (IBA) by Birdlife International. The nominated property provides particularly important habitat for the Blakiston's fish owl (Endangered on the IUCN Red List of Threatened Species) and the previously mentioned Stellar sea eagle. It has been estimated that there are less than 1,000 Blakiston's fish owls left in the world, with a significant number of these found in the Shiretoko Peninsula. It has been estimated that the global number of Stellar sea eagles is around 5,000 (Birdlife International) and more than 2,000 have been recorded as over-wintering within the Shiretoko Peninsula. The nominated property is also an important wintering site for the White-tailed eagle, with up to 600 individuals recorded at the property in winter. These three species, along with the black woodpecker, are designated as Natural Monuments in Japan, due to their rarity and high scientific value. The coastal areas of Shiretoko are also important for migratory seabirds. Specifically the sea cliffs along the coast from Utoro on the western side of the Peninsula to Shiretoko Cape are important breeding grounds for a range of species, with particular

importance as a breeding site for the Japanese Cormorant.

In autumn, both Steller's sea eagle and White-tailed eagle feed upon the salmon which swim upstream and in winter they hunt the Walleye Pollack. Two hundred and fifty five (255) species of fish have been recorded in the rivers of the Shiretoko Peninsula. The nominated property is noted as a key breeding area for the nine salmonid species found in the rivers of the Shiretoko Peninsula. Rivers specifically play an important role as a spawning and wintering area for these species. In particular the Shiretoko Peninsula is the southernmost habitat in the world for the sea run of the Dolly Varden.

### 3. COMPARISON WITH OTHER AREAS

The nominated property lies within Udvardy's "Manchu-Japanese Mixed Forest" Biogeographic Province. The Central Sikhote-Alin in Russia is the only World Heritage (WH) property within the same Udvardy Biogeographic Province. This property, at 406,200 ha is much larger than the nominated property and is one of the world's largest temperate wilderness areas. On a comparative basis it is clear that the forest within Shiretoko (total area 56,100 ha) cannot compare with the Shitote Alin property in terms of forest biodiversity nor in general terms of species diversity or coverage of this province. However the range of other attributes of the nominated property is important and particularly the higher level of marine biodiversity exhibited at the property. Shiretoko also exhibits clearer and exceptional evidence of the interaction between the marine and the terrestrial environments.

From the global perspective there are 11 other natural WH properties within the same "Temperate broad – leaved forests or woodlands, and sub polar deciduous thickets" biome of Udvardy. Among the existing WH properties there are only two which feature the interaction of the terrestrial and marine environment, Sikhote-Alin, mentioned above, and Volcanoes of Kamchatka, also in Russia. The Volcanoes of Kamchatka property was inscribed on the WH List for its wide range of volcanic attributes as well as its biodiversity. This property has a higher diversity of salmonid fish species but the level of diversity of terrestrial mammals and birds is higher in the nominated property, also due to its more southward location, with Shiretoko having 35 species of terrestrial mammals and 264 species of birds compared to the 33 species of terrestrial mammals and 145 species of birds found in the Volcanoes of Kamchatka. It is further noted that the seasonal sea ice within the nominated property is formed by the specific conditions of the Sea of Okhotsk while the east coast of the Kamchatka Peninsula (where the WH property faces) usually does not have sea ice.

There are three comparable large continental/maritime natural WH properties at broadly similar latitudes in North America – (a) Olympic National Park bordering the Pacific Ocean in Washington State; (b) Gros Morne National Park on the western Atlantic seaboard in Newfoundland and Labrador province in Canada; and (c) the Redwood National Park situated along the Pacific Coast in California. The Olympic National Park (Oregonian biogeographic province) is an outstanding temperate

rainforest but its climate is very different (much wetter and warmer) than Shiretoko and its forest is more coniferous. Olympic is also not listed for its biodiversity value or endangered species. Gros Morne National Park, likewise, is not listed under criterion (iv); it is wetter and cooler (in summer) than Shiretoko and it lacks the forest community diversity of the latter. The Redwood National Park is characterised by virgin temperate rainforests, mainly consisting of giant conifers and exhibits a different range of species from the nominated property and it does not exhibit the same interaction of terrestrial and marine features of the nominated property, neither is it influenced by the seasonal sea ice.

The Udvardy's "Manchu-Japanese Mixed Forest" Biogeographic Province also extends across provinces of north-east China (Heilongjiang and Jilin) to the North Korean border. The most significant site in this area is Changbai Mountain Nature Reserve (190,582 ha). This site is a Biosphere Reserve but lacks any lowland forest (below 300m) or any coastal landforms and biota. It is noted that similar ecosystems, and especially the same type of forest vegetation as well as comparable interactions between terrestrial and marine ecosystems also occur on the two southernmost islands of the Kuril island chain, adjacent to Shiretoko.

In addition to the comparison with other properties within the same Udvardy Biogeographic Province and Biome, it is noted that there are a number of distinctive features which strengthen the case for the nominated property being of Outstanding Universal Value. These include:

- The productivity of the marine and terrestrial ecosystem, reflecting the formation of seasonal sea ice at the lowest latitude among the world's seasonal sea ice;
- The interaction between the marine and terrestrial environment within the nominated property;
- The high number of flora and fauna species within the nominated property that are endemic and/or listed as Threatened on the IUCN Red List of Threatened Species (refer above section);
- The nominated property also has particular importance as a site for the protection of a number of globally threatened bird species, including the Steller's sea eagle, the Blakiston's Fish - owl and the White-tailed eagle, as well as being a significant site for migratory birds, such as Short tailed shearwater. Birdlife International suggests the ornithological importance of the site relates to the "site's significant numbers of globally threatened bird species, to its significant assemblage of species whose breeding distributions are largely or wholly confined to one biome, and to the fact that it holds, on a regular basis, more than 1% of a biogeographic population of a waterbird species"
- The fact that this property has one of the highest densities of brown bear populations in the world is also an important, although secondary, attribute. It is noted that densities in Shiretoko compare with brown bear population densities observed in coastal areas of Alaska and Kamchatka, with bears in these areas

also having access to salmon. However, it is noted that the high figure estimated for the Shiretoko nomination is exceeded by at least two Alaskan island populations (40 bears per 100 km<sup>2</sup>) (pers. comm. IUCN/SSC Bear Specialist Group). Thus the high density of the brown bear at the nominated property is a key feature but by itself probably not sufficient to justify "Outstanding Universal Value".

- The property has particular significance for salmonid species. The IUCN/SSC Salmon Specialist Group notes there are nine Natural World Heritage properties established within the natural range of Pacific salmon (Shirakami Sanchi in Japan, Central Sikhote-Alin in Russia, Volcanoes of Kamchatka in Russia, Wrangel Island Reserve in Russia, Kluane/Wrangell-St. Elias/Glacier Bay/Tatshenshini-Atsek in Canada and the USA, Olympic National Park in USA, Redwood National Park in USA, Yosemite National Park in USA, and Nahanni National Park in Canada). Most of these properties, however, include higher elevation areas that do not necessarily encompass critical habitat for salmon, or only provide partial protection of watersheds that support salmonids. Exceptions to this include the Olympic National Park in the USA and the Volcanoes of Kamchatka in Russia. The 3.7 million km<sup>2</sup>. The Kamchatka property includes the world's greatest diversity of salmonid fish as well as important populations of seabirds and marine mammals. The IUCN/SSC Salmon Specialist Group notes the particular significance of the Shiretoko property is that it encompasses habitat in more than a dozen small watersheds and supports several species of Pacific salmonids, including White spotted charr, Japanese huchen or Sakhalin taimen, masu salmon, chum salmon and pink salmon. The nominated property has specific importance as it is the southernmost habitat in the world for the sea run of the Dolly varden. The importance of the property is underlined by the fact that many of the salmon river ecosystems in the region have been significantly altered through land use practices and various forms of channel modification and impoundment.
- The nominated property represents the lowest latitude of the world's seasonal sea ice. This is a particularly interesting feature but is not by itself sufficient as a feature to represent Outstanding Universal Value. However the enormous productivity of the marine and terrestrial ecosystem within the nominated property is, as noted above, a direct consequence of the seasonal sea ice and thus the sea ice is a major contributing factor to the conservation value of the nominated property.

## 4. INTEGRITY

### 4.1 Legislation and Management Plan

The nominated property is protected through a number of national laws and regulations. These include The Nature Conservation Law (1972), the National Parks Law (1957), the Law on Administration and Management of National Forests (1951) and the Law for Conservation of Endangered Species of Wild Fauna and Flora (1992). A comprehensive administrative scheme is proposed

for the nominated property to ensure effective integration of the various management objectives for the property and to ensure cohesive management for the core and buffer zones. Several management plans exist for the nominated property and this includes both a Park Plan for the Shiretoko National Park and the Regional Administration and Management Plan for the National Forest. These plans have been developed through a consultative process, involving relevant stakeholders, and set out clear management objectives and strategies for the nominated property.

In general, these and other laws provide an effective matrix of legal protection for the nominated property, within its current borders. IUCN finds the legal and management planning basis satisfactory (while noting the points below in section 4.4) but notes that the management plan may need to be revised in future, particularly in relation to the need to address anticipated tourism pressures and to ensure the effective protection and management of marine resources within the nominated property.

### 4.2 Boundaries

The boundaries of the nominated property consist of those of existing legally designated protected areas. The nominated property is classified into a core area and a buffer area for management purposes. As previously noted, the total area of the nominated property is 56,100 ha comprising a core area of 34,000 ha and a buffer area of 22,100 ha. The core zone consists of a number of specially protected areas, including the Onnebetsudake Wilderness Area and the Special Protection Zone of the Shiretoko National Park. The buffer area includes land surrounding the core area and also the sea area within the coastline of the nominated property. IUCN notes that the terrestrial boundaries are logical and protect the key terrestrial features of the property, although there are some construction and recreation-related developments in the settlements which need more consideration in future.

In relation to the marine boundaries IUCN notes that the boundaries were originally proposed as being one kilometre from the shoreline. In discussions with the State Party following the Evaluation Mission, the Japan Government, including relevant Ministries, Local Government Authorities and key stakeholders, agreed to extend the marine boundaries to a distance of three kilometres from the shoreline. This corresponds to the depth of 200 metres which encompasses the key marine ecological area for marine biodiversity. The IUCN Evaluation Mission also noted the need to ensure effective protection of marine resources within the nominated property and for adequate protection of flagship species, such as the Steller sea lions. This is further elaborated in section 4.4 below.

### 4.3 Management of the terrestrial environment

The level of management of the terrestrial component of the nominated property is high and the area's physical features retain a high degree of natural integrity. As noted, effective management plans cover the nominated property, and these set out clear management objectives and strategies. There are adequate resources to ensure

the implementation of the provisions of the management plans and these are available from a range of sources, including the Ministry of the Environment, Forestry Agency, Hokkaido Prefectural government and the local towns adjacent to the nominated property (Shari Town and Rausu Town). The National Parks Foundation, Shiretoko Branch, also contributes to the management of the property, particularly through clean-up activities and the management of facilities within the park. In total there is an amount of approximately US\$11.6 million per annum available from the various sources for the management of the nominated property (and also areas surrounding the property, in the case of the Forestry Agency). The IUCN evaluation mission was particularly impressed by the close cooperation between the Ministry of Environment and the Forestry Department, as well as the excellent collaboration between the different levels of government (national, prefectural and the local towns). The involvement of external partners and stakeholder groups, such as the National Parks Foundation and the Shiretoko 100 Sq Metre Trust also makes a major contribution to the effective management of the nominated property.

Tourism and wildlife management are important issues within the terrestrial component of the nominated property. In relation to tourism, it is estimated there are approximately 2.34 million visitors per annum to the Shiretoko Peninsula. Summer is the high season but some 300,000 people also come to see the sea ice (January to March). Popular tourism activities include the nature walks to Shiretoko-goko lakes and Kamuiwakka, trekking around Lake Rauso, sightseeing from Shiretoko Pass and climbing in the Shiretoko mountain range. Nature sightseeing from the sea on tour boats is another popular attraction.

The IUCN Evaluation Mission (June 2004) noted some signs of soil erosion around the high mountain trails, underlining the need for clear management strategies and actions. The high density of bear populations in proximity to an increasing number of visitors also underlines the need for effective management of bear - human interactions, particularly in and around main tourist destinations. The State Party, working with NGOs and local communities, is addressing these problems, particularly through a range of non-lethal ways, including through increased public awareness, and the short term closure of key visitor use areas, as required. Ecotourism is clearly promoted by the authorities. In July 2004 a "Shiretoko Ecotourism Promotion Council" was established. This council will formulate an ecotourism strategy for Shiretoko by the end of 2005. Ecotourism has clear potential for positive and also negative impact, in relation to the nominated property. It is important to develop the ecotourism strategy, building on experience from within the property and from elsewhere. Elements for possible consideration in this strategy include: (i) a Trail Management Strategy, based in part on existing scientific research relating to trail use and impacts; (ii) considering developing Limits of Acceptable Change indicators for different zones within the park, in relation to visitor use; (iii) promotion of visitor use strategies within a regional context should use levels become too high; and (iv) management of bear - human interactions.

Wildlife management is also an important issue within the property. Specifically, the Sika deer is another abundant and high profile species at Shiretoko and the deer population has been subject to major fluctuations. It is noted that Sika Deer populations are rapidly increasing all over Japan and that effective deer control is a broader wildlife management issue within Japan. As for regulated ungulate populations elsewhere, such as in the Yellowstone National Park, there is debate as to whether and how to prevent such dramatic oscillations. High deer densities greatly alter the natural vegetation, so the debate centres on whether the effects of the deer are natural, or due to long term human imposed changes in the ecosystem. (IUCN/SSC Bear Specialist Group, pers. comm.). The management plan for the property notes that a study will be undertaken to monitor the relation between population density and the impact on the forest ecosystem. Results from this study will be used to identify effective measures for the future management of deer populations. IUCN notes that there might be potential conflicts between the management of Sika deer and the desire of visitors to see wildlife, and that effective management will be required.

#### **4.4 Management of the marine environment/fisheries management**

The IUCN Evaluation Mission noted that there is currently a broad range of fishing activities within and adjacent to the nominated property. The Nomination document notes that the: "fishing industry uses set nets, gill nets and aquaculture in the coastal waters of the Shiretoko Peninsula. The major marine resources harvested are salmon and trout, Sagittated calamari, Walleye Pollack and kelp. There have been almost no changes in production volume in the last 10 years for most of the fisheries resources. The level of catches in the fisheries operating in the coastal waters of the Shiretoko Peninsula is supported by the high production level of the sea. Fisheries activities are controlled by the Fisheries Law and other regulations issued by the Hokkaido Prefectural government, voluntary restrictions by the fisheries industry, as well as artificial production and fry release programme for salmon and trout".

IUCN notes that fishing has been undertaken in the area for a considerable period of time and it is a vitally important industry in the region. Considerable consultation has taken place with fisheries interests and there has been a high level of cooperation in relation to the prescriptions in the management plan regarding fisheries, such as those relating to restrictions and prohibitions on capture of Sakhalin surf clams and sea urchins, and prohibitions on certain fishing methods. However, IUCN notes that there appear to be declining levels of catch of key fish species within and adjacent to the nominated property.

As noted above, the potential significance of the nominated property as being of Outstanding Universal Value derives from the inter-relationship between the terrestrial and the marine ecosystems. Further, the protection of any property as World Heritage implies the highest possible level of legal protection for the property as a whole, both for terrestrial and marine components. Accordingly the protection and management of the marine component of the nominated property is of high

importance. The IUCN mission communicated with the State Party after the evaluation mission and raised a number of issues relating to the management of the marine component of the property, including concerns regarding:

- the level of protection of the marine component of the nominated property;
- the level of fishing currently occurring within the nominated property. Concerns were also raised in relation to what appeared to be declining levels of catch of the Walleye Pollock within and adjacent to the nominated property, as this species is one of the main food sources of the Steller Sea Lion, the Steller's sea eagle and the White tailed eagle, which are flagship species of the nominated property;
- potential impacts of aquaculture, including the release of trout; and
- the need for consideration of stricter controls of fishing within key breeding, spawning and nursery sites for key fish species within the nominated property and in the adjacent areas, as far as they are functionally related ecologically to the nominated property. Potentially this could be achieved by the establishment of a number of Fisheries Resource Protection Areas (FRPA) and this should be undertaken through consultation with appropriate scientific bodies and fisheries experts.

The State Party response to these matters noted, inter alia:

- that resource levels of the Walleye Pollack have, in fact, been stable within the nominated property but have been generally declining throughout the Sea of Okhotsk. The Government manages the resources by setting the Total Allowable Catch (TAC) based on surveys from relevant fisheries organisations. There have also been self imposed controls on fishing of Walleye Pollack, for example, by reducing the number of fishing boats operating gill nets (from 324 to 181 during the period 1990 to 2003);
- their intent to develop within the next 5 to 10 years a "Multiple Use Integrated Marine Management Plan": "in order to conserve the marine area within the nominated property as a World Heritage Area". This plan would include mechanisms for ensuring the conservation of the marine life, based on a detailed assessment of the state of marine life, fisheries operations and leisure fishing within the nominated property and the surrounding areas; and
- that governments and relevant stakeholders will review new measures to control fisheries activities within the nominated property. These new measures would be modelled after the existing fishing ban in certain areas and periods, which are voluntarily adopted by local fishermen and fisheries organisations, to conserve and manage the Walleye Pollack stock. The new measures will be presented to the Shiretoko Nominated property Regional liaison Committee by 2008.

IUCN notes the increasing evidence from around the world to support the link between the establishment of well managed marine protected areas (MPAs) and the conservation of fisheries stocks. It is further noted that there are currently many global efforts underway to develop representative marine protected areas, including within the Great Barrier Reef Marine Protected Area, which provides one example of a representative marine protected areas system. These examples have shown the need for management policies to be based on the best available science and the critical importance of working closely with the fisheries sector and relevant interests. A further important lesson is that effective consultation takes time and effort.

IUCN supports the development, within the next three years, of the Multiple Use Integrated Marine Management Plan and the study as proposed by Japan. It is important that such an integrated management plan draw on appropriate scientific expertise and that it clearly identify measures for strengthening marine protection within the nominated property. This may include restrictions on fishing within key breeding, spawning and nursery sites for key fish species within the nominated area, as well as reviewing strategies for expanding the boundaries of the marine component of the nominated property. Any future boundaries should consider the need to adequately protect key locations and migration routes for the Steller sea lions and cetacean species. The Plan should include clear and time bound objectives and strategies and the effectiveness of the measures within the plan on marine resources should be assessed after a five year period.

Following consultation between the State Party and IUCN, the State Party has recently agreed to shorten the period for the development of the Marine Management Plan and also to extend the marine boundary from 1km to 3km off the shoreline. IUCN considers these to be positive developments and recommends a mission after two years, if this property is inscribed, to assess the impact of the Plan and the marine extension on the ecological functionality and the fisheries resources of the property.

#### 4.5 Dam Construction on Rivers

The nominated property has important values for salmonid species (IUCN/SSC Salmon Specialist Group, pers. comm.) and salmon species are an important food source for a number of important species within the nominated property, including the Steller's sea eagle and White tailed eagle which feed upon the salmon swimming upstream in summer. Providing for the free movement of fish species within the nominated property should be an important element of the overall management in relation to the restoration and maintenance of natural river flows and processes. An important element of this is the need to consider installation of ecologically efficient fish ladders to allow for the free movement of salmon on all structures maintained on the rivers in the nominated property and strict regulations of leisure fishing in the lower courses of the streams (buffer zones or outside the nominated property).

Currently nine out of the forty-four rivers within the nominated property have artificial modification, mainly in the form of dam construction. These have been installed to protect human life and properties from the impacts of severe weather events and associated disasters, such as landslides. The nomination document notes that: "The impact of these constructions on salmon is not clear yet, and is going to be investigated" (pg 21). Subsequent to the Evaluation Mission, IUCN raised this issue with the State Party and noted the importance of further research and possibly remedial action, which could potentially involve the removal of some of these structures in the future and/or the installation of fish ladders.

IUCN considers that it is important that more research, providing substantial results within a definite span of time, be undertaken in relation to the impact of dam construction on populations of salmonid species. Such research could include aspects such as the:

- extent to which specific streams are used for spawning by each of the salmonid species;
- specific impact of dams in relation to impeding salmon migration; and
- establishment of a monitoring program to regularly assess status and trends of the populations of salmonid fishes.

IUCN considers that a Salmonid Management Plan, as one component of the overall management plan for the property is necessary. It should include an assessment of the current practice of salmonid management by releasing artificially reared fry. Such a Management Plan should be developed to ensure the above issues are adequately addressed. It is important that this draw on appropriate scientific expertise and the IUCN/SSC Salmonid Specialist Group may be able to assist this process. The Plan should include clear and time-bound objectives and strategies and the effectiveness of the measures within the plan on marine resources should be assessed after a five year period

## 5. ADDITIONAL INFORMATION

### 5.1 Public support and involvement

The nominated property features a very high level of involvement of local communities and stakeholder groups. It is particularly noteworthy as the setting for the innovative Shiretoko 100 square metres movement, an innovative mechanism for individuals and organisations to support conservation through specific donations and support. This model has become a pioneering model, inspiring similar efforts throughout East Asia and other parts of the world. Similarly, the involvement of stakeholders involved in fisheries has been noteworthy and very effective.

### 5.2 Scientific Research

There are a number of innovative scientific research programmes throughout the nominated property and

these are, to the fullest extent possible, linked to the development of management strategies within the nominated property. It is important that these research programmes be expanded in the future, particularly to address key issues for management, including the management of bear and Sika deer populations and to contribute to the development of management plans for marine resources, salmonid species and ecotourism.

### 5.3 Neighbouring Islands

There are clear and apparent similarities between the environment and ecology in Shiretoko and the neighbouring islands. It is noted that there has been contact between Japanese and Russian researchers. Should it be possible for the States Parties to agree to promote the conservation of these properties in the future, there may be the potential for development of these properties as a wider "World Heritage Peace Park".

### 5.4 Involvement of Indigenous Peoples

Shiretoko was reverently called by the Ainu People as "sir.etok" (the end of mother earth) indicating the importance of this area for traditional inhabitants. It is important, as reinforced in the management plan (page 214 of the nomination document) to "study the culture of the Ainu people and the traditional wisdom and skills of the local residents in order to determine the methods to preserve, manage and realize sustainable use of the natural environment". Accordingly it is considered important that representatives of the Ainu people, such as through the Hokkaido Utari (Ainu) Association, have the opportunity to be involved in the future management of the property, including in relation to the development of appropriate ecotourism activities which celebrate the traditional customs and uses of the nominated property

## 6. APPLICATION OF CRITERIA/STATEMENT OF SIGNIFICANCE

Shiretoko has been nominated under natural criteria (ii), (iii) and (iv)

### Criterion (ii) Ecological Processes

Shiretoko provides an outstanding example of the interaction of marine and terrestrial ecosystems as well as extraordinary ecosystem productivity, largely influenced by the formation of seasonal sea ice at the lowest latitude in the northern hemisphere. This process supports the formation of phytoplankton which develops on the nutrients supplied by sea ice. Blooms of ice algae and other phytoplankton occur earlier in spring as ice melts faster than other sea ice areas. The phytoplankton is the primary producer in the marine ecosystem and provides the source of food for krill and zooplankton such as small shrimp, which in turn become food for small fish, crustacean and shellfish. These in turn become food sources for marine and terrestrial species which provide the basis for the outstanding ecological processes exhibited at the property. IUCN considers the nominated property, including the proposed extension to 3 kilometres off the shoreline, is an outstanding example of the linkage between marine and terrestrial ecological processes and ecosystems. IUCN considers that the nominated property meets this criterion

### Criterion (iii) Superlative natural phenomena, scenic beauty

The nominated property derives its primary visual impact from a range of natural landscapes that vary with the season. These features include the scenic coastline, with sea cliffs more than 100 metres high and mountain scenery. IUCN considers that this property is very beautiful but considers that these values are of significance at the regional level and cannot compare to other coastal and mountain sites already inscribed on the WH List, under this criteria, such as Lord Howe Island (Australia) and the Volcanoes of Kamchatka (Russia). IUCN considers that the nominated property does not meet this criterion

### Criterion (iv) Biodiversity and threatened species

Shiretoko has particular importance for a number of marine and terrestrial species. These include a number of endangered and endemic species, such as the Blackiston's Fish owl and the plant species *Viola kitamiana*. The property is globally important for a number of salmonid species and for a number of marine mammals, including the Steller's sea Lion and a number of cetacean species. The property has significance as a habitat for globally threatened sea birds and is a globally important area for migratory birds. The nominated property also exhibits excellent examples of forest ecosystems with a very limited area of distribution. IUCN considers that the nominated property meets this criterion

## 7. DRAFT DECISION

IUCN recommends that the Committee adopt the following draft decision:

*The World Heritage Committee,*

1. Having examined Document **WHC-05/29.COM/8B**
2. Inscribes Shiretoko, Japan, on the World Heritage List on the basis of natural criteria (ii) and (iv).

**Criterion (ii):** *Shiretoko provides an outstanding example of the interaction of marine and terrestrial ecosystems as well as extraordinary ecosystem productivity, largely influenced by the formation of seasonal sea ice at the lowest latitude in the northern hemisphere.*

**Criterion (iv):** *Shiretoko has particular importance for a number of marine and terrestrial species. These include a number of endangered and endemic species, such as the Blackiston's Fish owl and the plant species *Viola kitamiana*. The site is globally important for a number of salmonid species and for a number of marine mammals, including the Steller's sea Lion and a number of cetacean species. The site has significance as a habitat for globally threatened sea birds and is a globally important area for migratory birds.*

3. Notes that the State Party has agreed to extend the Marine Boundary of the property from 1km to 3 km

*off the coastline, and that such extension is "de facto" in place awaiting legal designation by the end of 2005.*

#### 4. Requests the State Party to:

(i) *Expedite development of a Marine Management Plan, to be completed by 2008, to clearly identify measures for strengthening marine protection and the possibilities of extending the boundaries of the marine component of the property;*

(ii) *Send a map and details of the final boundaries of the property, as well as a copy of the law supporting them, to the World Heritage Centre once they have been confirmed in law;*

(iii) *Develop a Salmonid Management Plan to identify impacts of dams and strategies to address this impact; and*

(iv) *Address other management issues included in the evaluation report, including in relation to tourism management and scientific research.*

#### 5. Encourages the State Party to invite a mission to the property in 2 years from its inscription to assess progress with the implementation of the marine Management Plan and its effectiveness in protecting the marine resources of the property.

#### 6. Commends the State Party for the commendable process for public consultation involved in the preparation of this nomination document; the preparation of an excellent nomination dossier; and for effectively addressing IUCN recommendations to enhance the conservation and management of this property.

Map 1: General Location of nominated property

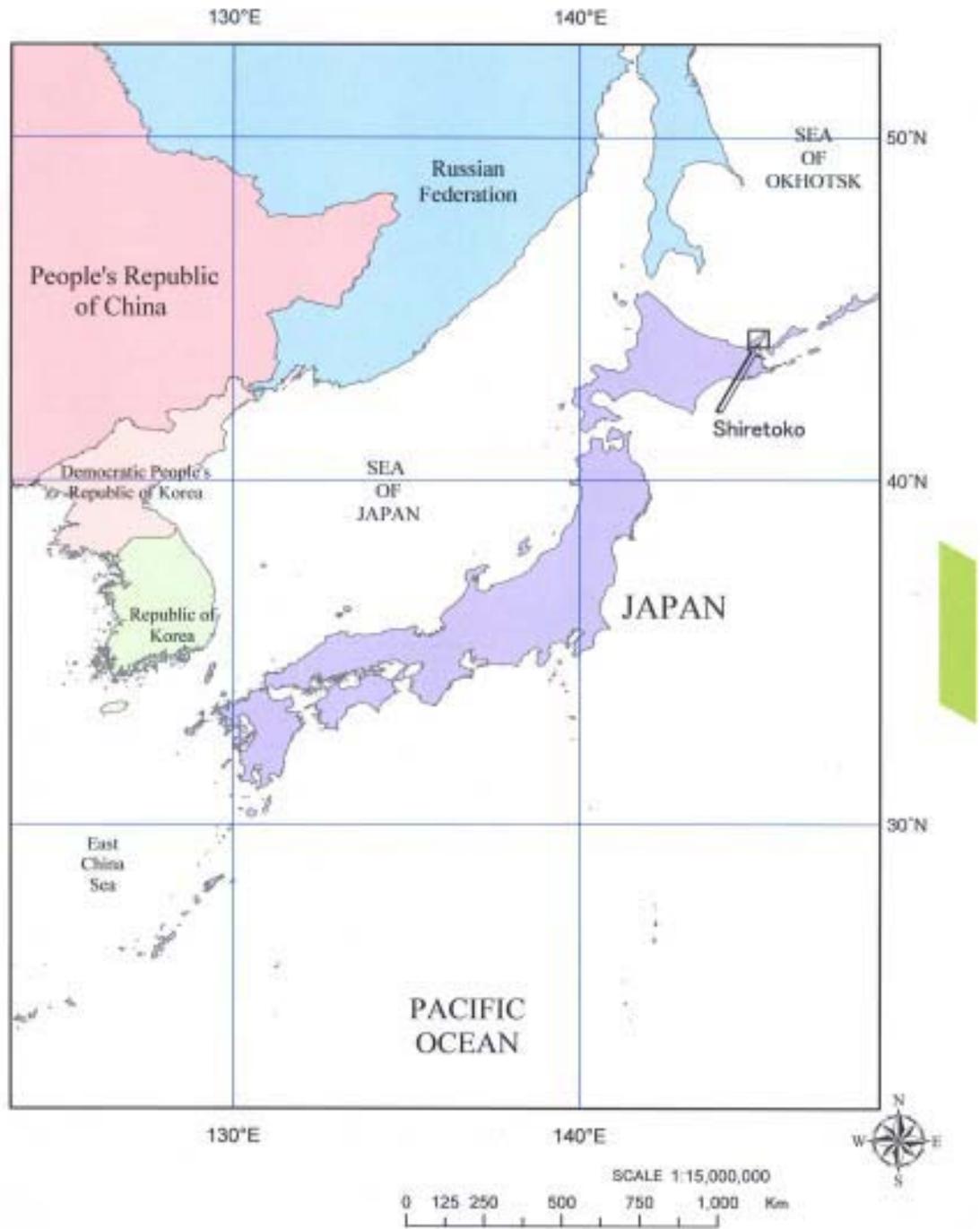
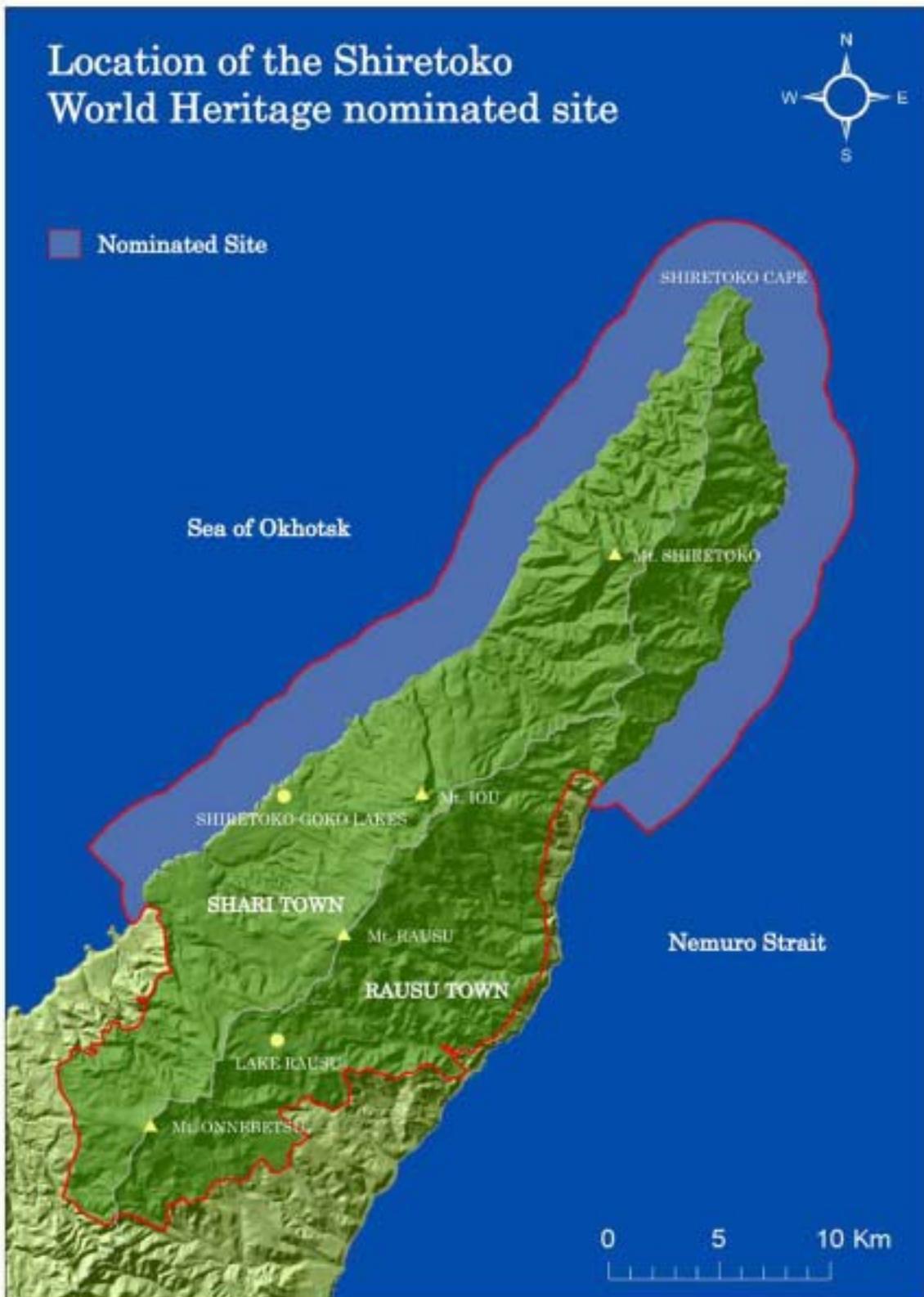


Figure 1-1 Location of Shiretoko Peninsula in Japan

Map 2: Boundaries of nominated property



ASIE / PACIFIQUE

SHIRETOKO

JAPON



## 1. DOCUMENTATION

- i) **Date de réception de la proposition par l'UICN** : avril 2004
- ii) **Dates auxquelles des informations complémentaires ont été demandées officiellement puis fournies par l'État partie** : le 20 août 2004, après la mission sur le terrain et le 2 février 2005, après la réunion du Groupe d'experts du patrimoine mondial de l'UICN, l'UICN a demandé des informations complémentaires. L'UICN a reçu les réponses de l'État partie le 5 novembre 2004 et le 30 mars 2005, respectivement.
- iii) **Fiches techniques UICN/WCMC** : 1 référence (le dossier de la proposition qui contient 136 références).
- iv) **Littérature consultée** : Hattori H., 2004. **Plankton and seasonal sea ice**. Unpublished report provided to evaluation mission; Nature Conservation Bureau, 1985. **Conservation Reports of the Onnebetsu-Dake Wilderness Area, Hokkaido, Japan**. Environment Agency, Japan; Ohtaishi N., and Nakagawa, H. (1988) **Animals of Shiretoko**. Hokkaido University Press, Sapporo English Summary. Sakurai Y., 2004. **The rich marine environment and ecosystem around Shiretoko – towards coexistence with the fisheries**. Unpublished report provided to evaluation mission. Sato K., 2004. An Introduction to Vegetation of the Daisetsuzan Mountains. **Journal of Development Policy Studies**, Hokkai-Gakuen Univ, No 73:23-38; Tatewaki M., 1963. Phytogeography of the Islands of the North Pacific Ocean. **Proceedings of the Tenth Pacific Science Congress**, University of Hawaii, pp 23-28; Tatewaki M., (1958) **Forest Ecology of the Islands of the North Pacific Ocean** University of Sapporo, Japan.
- v) **Consultations**: 12 évaluateurs indépendants ont contribué à ce rapport d'évaluation. Des consultations approfondies ont eu lieu au Japon avec des représentants des organismes gouvernementaux compétents, des communautés locales et d'autres acteurs.
- vi) **Visite du bien proposé** : David Sheppard, juillet 2004
- vii) **Date à laquelle l'UICN a approuvé ce rapport** : avril 2005.

## 2. RÉSUMÉ DES CARACTÉRISTIQUES NATURELLES

Shiretoko se trouve au nord-est d'Hokkaido, l'île la plus septentrionale de l'archipel nippon. La péninsule de Shiretoko mesure environ 25 km de large à la base et s'avance sur 70 km à l'intérieur des limites méridionales de la mer d'Okhotsk. Le bien proposé comprend la zone terrestre, depuis la partie centrale de la péninsule jusqu'à l'extrémité de celle-ci (cap Shiretoko), ainsi que la zone marine environnante. Sa superficie totale est de 56 100 ha dont une zone centrale de 34 000 ha et une zone tampon de 22 100 ha.

La péninsule de Shiretoko s'est formée par activité volcanique et relèvement causé par la plaque du Pacifique s'enfonçant sous la plaque nord-américaine. Elle comprend, en son centre, plusieurs volcans dont le plus haut sommet du bien proposé, le mont Rausu (1661 m). Les littoraux des versants est et ouest de la péninsule ont été formés par un mélange d'activités volcaniques, de mouvements tectoniques et d'érosion marine. Par exemple, les falaises marines autour d'Utoro s'étagent entre 60 m et 120 m de haut et ont été formées par la lave andésitique issue de l'éruption du mont Rausu il y a 80 000 ans, puis par l'érosion marine ultérieure.

La caractéristique fondamentale du bien proposé est la productivité des écosystèmes marins et terrestres influencée par la formation de glaces marines saisonnières. Il s'agit de la formation de glaces marines saisonnières à la plus basse latitude de l'hémisphère nord. La glace marine joue un rôle capital dans la formation du phytoplancton qui se développe sur les matières nutritives fournies par la glace marine. Des floraisons d'algues glaciaires et autre phytoplancton se produisent au début du printemps car la glace du bien proposé fond plus rapidement que d'autres zones de glaces marines. Le phytoplancton est le producteur primaire dans l'écosystème marin et sert de source alimentaire pour le krill et le zooplancton tel que les petites crevettes qui, à leur tour, sont à la base de l'alimentation des petits poissons, des crustacés et des coquillages. Ces derniers nourrissent eux-mêmes les poissons et les mammifères marins tels que les phoques et les lions de mer, ainsi que les oiseaux tels que le pygargue empereur et le pygargue à queue blanche. En outre, le saumon et la truite qui remontent les rivières pour frayer deviennent une importante source de nourriture pour des espèces terrestres telles que l'ours brun et le kêtoupa de Blakiston.

L'importance de la glace marine qui contribue à la forte productivité de l'écosystème dans le bien proposé,

s'explique par trois caractéristiques particulières de la mer d'Okhotsk en général et de ce bien en particulier. Premièrement, la mer d'Okhotsk a une structure aquatique en deux couches : une couche de surface et une couche sous-jacente dont la salinité est très différente. Deuxièmement, la mer d'Okhotsk est entourée de terres et l'échange d'eau avec la haute mer est limité. Ce faible taux d'échange contribue à maintenir la structure aquatique en double couche avec différents taux de salinité. Troisièmement, la distribution de la pression atmosphérique dans la région fait pénétrer l'air de Sibérie qui a un effet de refroidissement sur l'eau de mer. Comme mentionné plus haut, la glace marine saisonnière contribue à la productivité de l'écosystème marin et de l'écosystème terrestre.

En ce qui concerne l'écosystème marin, deux cent vingt-trois (223) espèces de poissons ont été capturées dans les eaux côtières de la péninsule de Shiretoko, et la composition des espèces reflète les effets de la glace marine saisonnière en hiver, ainsi que le différentiel dans la température de l'eau tout au long de l'année avec des températures d'eau froides en hiver et les températures de surface les plus chaudes d'août à septembre grâce à la présence du courant chaud de Soya. Dix espèces de salmonidés ont été capturées dans les eaux côtières de la péninsule de Shiretoko, de sorte que la majorité des 13 espèces de l'océan Pacifique et des 12 espèces de la mer d'Okhotsk est représentée dans ce groupe. On considère que les eaux côtières de la péninsule de Shiretoko sont d'importance mondiale pour les espèces de salmonidés auxquelles elles servent, en outre, de voie de migration vitale.

Il y a aussi dans le bien proposé, d'importantes populations de mammifères marins et de cétacés. La glace marine qui entoure Shiretoko est particulièrement importante pour le nourrissage, le repos et la reproduction des mammifères marins car la nourriture abonde dans les eaux côtières de Shiretoko et les glaces qui couvrent la mer en hiver assurent une protection contre les prédateurs et les vagues. Vingt-huit (28) espèces de mammifères marins ont été enregistrées dans la zone côtière de Shiretoko, notamment le lion de mer de Steller, inscrit dans la catégorie En danger sur la Liste rouge de l'UICN des espèces menacées, et plusieurs autres espèces importantes. Le lion de mer de Steller est une des espèces emblématiques du bien proposé et les eaux côtières de la péninsule de Shiretoko sont essentielles pour l'hivernage et le nourrissage de cette espèce. Le lieu de l'Alaska est une espèce de poisson particulièrement importante pour l'alimentation du lion de mer de Steller. Les lions de mer se reposent dans les eaux côtières à environ 1 km de la côte et se nourrissent en bordure du plateau continental, près de la courbe isobathymétrique de 200 mètres.

Sept espèces de cétacés sont généralement distribuées dans les eaux côtières proches de la péninsule de Shiretoko, notamment dans les eaux du bien proposé. Les eaux côtières de la péninsule de Shiretoko sont un site de nourrissage et de reproduction important pour les cétacés, mais aussi une voie de migration saisonnière pour ces espèces qui comprennent le petit rorqual, le cachalot et le marsouin de Dall. Le bien proposé est d'ailleurs le seul lieu de

reproduction confirmé, dans l'océan Pacifique occidental, pour cette dernière espèce. Quelques autres espèces fréquentent occasionnellement les eaux de la péninsule de Shiretoko, notamment le rorqual boréal (inscrit dans la catégorie En danger sur la Liste rouge de l'UICN des espèces menacées) et deux baleines à bec rares et peu connues.

En ce qui concerne l'écosystème terrestre, la majeure partie de la végétation est dans un état naturel ou semi-naturel. Différents types de végétation vierge sont présents du littoral jusqu'au sommet des montagnes, à 1600 m d'altitude. La topographie complexe et vallonnée ainsi que les différences climatiques entre le versant est et le versant ouest de la péninsule créent une variété d'habitats et, en conséquence, Shiretoko possède une gamme variée d'espèces animales et végétales. On trouve, dans le bien, plusieurs espèces de plantes endémiques dont *Viola kitamiensis* qui est endémique des montagnes de Shiretoko et plusieurs espèces de plantes présentes dans le bien proposé sont inscrites sur la Liste rouge de l'UICN des espèces menacées. La variation altitudinale dans le bien n'est que de 1600 m entre la côte et le sommet le plus élevé (le mont Rausu), mais des plantes alpines telles que le pin parasol japonais et d'autres communautés de plantes alpines poussent à une altitude relativement faible car la ligne supérieure des arbres se trouve à environ 800 m. La forêt du bien proposé est mixte. Elle se compose d'une mosaïque de trois types forestiers : a) forêt tempérée froide d'essences décidues avec des espèces telles que le chêne du Japon, l'érable de Mono et le tilleul du Japon; b) forêt subarctique sempervirente de conifères avec des espèces telles que le sapin de Sakhaline, l'épicéa de Yeso et l'épicéa de Sakhaline; et c) forêt mixte associant la forêt tempérée froide d'essences décidues et la forêt subarctique sempervirente de conifères.

Le bien proposé abrite différentes espèces animales, associant des espèces septentrionales de Sakhaline et des espèces méridionales de Honshu. Il y a trente-cinq (35) espèces de mammifères terrestres dont trois espèces d'une famille de Chiroptères qui sont inscrites dans les catégories En danger (En) ou Faible risque (Lr) sur la Liste rouge de l'UICN des espèces menacées. Le bien a l'une des plus fortes densités d'ours bruns enregistrées au monde avec, selon les estimations, jusqu'à 35 ours pour 100 km<sup>2</sup>. Ce chiffre traduit l'exiguïté du territoire des ours bruns sur la péninsule de Shiretoko (15 km<sup>2</sup>, l'un des territoires les plus petits du monde pour les ours bruns).

L'avifaune est très diverse, avec deux cent soixante-quatre (264) espèces d'oiseaux pour la péninsule, notamment neuf espèces inscrites sur la Liste rouge de l'UICN des espèces menacées. BirdLife International reconnaît Shiretoko comme une Zone importante pour les oiseaux (ZIO). Le bien proposé fournit un habitat particulièrement important pour le kétoupa de Blakiston (En danger sur la Liste rouge de l'UICN des espèces menacées) et le pygargue empereur. On estime qu'il reste moins de 1000 kétoupas de Blakiston au monde et qu'un nombre important de ces oiseaux se trouve sur la péninsule de Shiretoko. On estime aussi que la population mondiale de pygargues empereurs est de l'ordre de 5000

(BirdLife International) et que plus de 2000 hiverneraient dans la péninsule de Shiretoko. Le bien proposé est également un site d'hivernage important pour le pygargue à queue blanche dont on compte quelque 600 individus en hiver. Ces trois espèces, ainsi que le pic noir, sont considérés, au Japon, comme des « monuments naturels » en raison de leur rareté et de leur grande valeur scientifique. Les zones côtières de Shiretoko sont aussi importantes pour les oiseaux de mer migrateurs. Les falaises marines, qui longent la côte et vont d'Utoro sur le versant occidental de la péninsule jusqu'au cap de Shiretoko, sont des lieux de nidification particulièrement importants pour différentes espèces et en particulier pour le cormoran de Temminck.

À l'automne, le pygargue empereur et le pygargue à queue blanche se nourrissent de saumons qui remontent les rivières et en hiver, ils pêchent le lieu de l'Alaska. Deux cent cinquante-cinq (255) espèces de poissons ont été enregistrées dans les rivières de la péninsule de Shiretoko. Le bien proposé est considéré comme une zone de frai clé pour neuf espèces de salmonidés que l'on trouve dans les rivières de la péninsule de Shiretoko. Pour ces espèces, les rivières jouent un rôle particulièrement important comme frayère et zone d'hivernage. Il est à noter, en particulier, que la péninsule de Shiretoko est l'habitat le plus méridional au monde pour les ombles du Pacifique anadromes.

### 3. COMPARAISON AVEC D'AUTRES SITES

Le bien proposé se trouve dans la province biogéographique de la « forêt mixte manchou-nippone » définie par Udvardy. Le Bien du patrimoine mondial de Sikhote-Alin, en Russie, est le seul bien du patrimoine mondial qui appartienne à la même province biogéographique. Avec ses 406 200 ha, Sikhote-Alin est beaucoup plus grand que le bien proposé et c'est l'une des zones de nature sauvage tempérées les plus grandes du monde. Il est clair que la forêt de Shiretoko (superficie totale 56 100 ha) n'est pas comparable au bien de Sikhote-Alin, que ce soit du point de vue de la biodiversité ou du point de vue de la diversité des espèces ou encore de la couverture de cette province. Toutefois, la gamme des autres caractéristiques du bien proposé est importante et en particulier son taux plus élevé de biodiversité marine. Shiretoko illustre également plus clairement et de manière exceptionnelle l'interaction entre le milieu marin et le milieu terrestre.

Dans une perspective mondiale, il existe 11 autres biens naturels du patrimoine mondial dans le même biome des « forêts ou zones boisées tempérées caducifoliées et fourrés subpolaires décidus » défini par Udvardy. Parmi les biens du patrimoine mondial actuel, il n'y en a que deux qui présentent une interaction entre le milieu terrestre et le milieu marin : Sikhote-Alin mentionné plus haut et les volcans du Kamchatka, également en Russie. Le Bien du patrimoine mondial des volcans du Kamchatka a été inscrit pour toute la gamme des caractéristiques volcaniques qu'il présente ainsi que pour la biodiversité. Ce bien a une plus grande diversité d'espèces de salmonidés, mais le niveau de diversité des mammifères terrestres et des oiseaux est plus élevé dans le bien proposé parce que ce dernier est situé plus au sud : Shiretoko possède 35 espèces de

mammifères terrestres et 264 espèces d'oiseaux, tandis que les volcans du Kamchatka ont 33 espèces de mammifères terrestres et 145 espèces d'oiseaux. À noter également que les conditions particulières de la mer d'Okhotsk induisent la formation de glaces marines saisonnières dans le bien proposé, tandis que la côte est de la péninsule du Kamchatka (direction vers laquelle fait face le bien du patrimoine mondial) est en général libre de glaces marines.

Il y a trois grands biens naturels du patrimoine mondial continentaux/maritimes comparables, sous des latitudes globalement semblables en Amérique du Nord – a) le Parc national Olympic qui jouxte l'océan Pacifique dans l'état de Washington aux États-Unis ; b) le Parc national de Gros Morne sur la côte atlantique occidentale de Terre-Neuve et du Labrador au Canada ; et c) le Parc national Redwood situé le long de la côte pacifique en Californie. Le Parc national Olympic (province biogéographique orégonienne) est une forêt ombrophile tempérée exceptionnelle, mais son climat est très différent (beaucoup plus humide et plus chaud) de celui de Shiretoko et sa forêt est davantage une forêt de conifères. Olympic n'est pas inscrit pour la valeur de sa biodiversité ou pour les espèces en danger. Le Parc national de Gros Morne lui non plus n'est pas inscrit au titre du critère (iv) ; il est plus humide et plus frais (en été) que Shiretoko, et l'on n'y trouve pas la diversité des communautés forestières de Shiretoko. Le Parc national Redwood se caractérise par des forêts ombrophiles tempérées vierges composées essentiellement de conifères géants et présente une gamme d'espèces différente de celles du bien proposé ; on n'y trouve pas non plus l'interaction entre les caractéristiques terrestres et marines du bien proposé et il n'est pas influencé par de la glace marine saisonnière.

La province biogéographique décrite par Udvardy sous le nom de « forêt mixte manchou-nippone » s'étend à travers les provinces du nord-est de la Chine (Heilongjiang et Jilin) jusqu'à la frontière de la Corée du Nord. Le site le plus important de cette région est la Réserve naturelle de la montagne de Changbai (190 582 ha), qui est une réserve de biosphère mais ne possède ni forêt de plaine (au-dessous de 300 m) ni relief et biote côtiers. Il est à noter que l'on peut observer des écosystèmes semblables, et en particulier le même type de végétation forestière, ainsi que des interactions comparables entre les écosystèmes terrestres et marins dans les deux îles les plus méridionales de l'archipel des Kouriles, adjacent à Shiretoko.

Outre la comparaison avec d'autres biens de la même province biogéographique et du même biome définis par Udvardy, il est noté que plusieurs caractéristiques particulières renforcent la justification de la valeur universelle exceptionnelle du bien proposé :

- la productivité des écosystèmes marins et terrestres reflétant la formation de glaces marines saisonnières à la plus basse latitude au monde ;
- l'interaction entre le milieu marin et le milieu terrestre dans le bien proposé ;
- le grand nombre d'espèces de la flore et de la faune présentes dans le bien proposé qui sont

endémiques et/ou inscrites comme Menacées sur la Liste rouge de l'UICN des espèces menacées (voir la section précédente) ;

- le bien proposé a également une importance particulière pour la protection de plusieurs espèces d'oiseaux menacées au plan mondial, notamment le pygargue empereur, le kétoupa de Blakiston et le pygargue à queue blanche, ainsi qu'en tant que site important pour les oiseaux migrateurs tels le puffin à queue courte. Selon BirdLife International, l'importance ornithologique du site tient au « nombre important d'espèces d'oiseaux menacées au plan mondial que l'on y trouve, à l'assemblage important d'espèces dont l'aire de répartition de nidification est essentiellement ou entièrement confinée à un biome et au fait que l'on y trouve, de manière courante, plus de 1 % d'une population biogéographique d'une espèce d'oiseau d'eau » ;
- le bien compte l'une des plus fortes densités d'ours bruns au monde. Ce point est également important, bien que secondaire. Il est noté que les densités relevés à Shiretoko se comparent avec les densités d'ours bruns observées dans les zones côtières de l'Alaska et du Kamchatka, les ours de ces régions ayant aussi accès au saumon. Toutefois, il convient de mentionner que le chiffre élevé estimé pour Shiretoko est dépassé par au moins deux populations insulaires de l'Alaska (40 ours pour 100 km<sup>2</sup>) (comm. pers. Groupe CSE/UICN de spécialistes des ours). En conséquence, la forte densité d'ours bruns dans le bien proposé est une caractéristique clé, mais à elle seule ne suffit probablement pas à justifier la « valeur universelle exceptionnelle » ;
- le bien a une importance particulière pour les espèces de salmonidés. Le Groupe CSE/UICN de spécialistes des saumons note qu'il y a neuf biens naturels du patrimoine mondial établis dans l'Aire de répartition naturelle du saumon du Pacifique (Shirakami Sanchi au Japon, Sikhote-Alin central en Russie, les volcans du Kamchatka en Russie, la Réserve de l'île Wrangel en Russie, Kluane/Wrangell-St. Elias/Glacier Bay/Tatshenshini-Alsek au Canada et aux États-Unis, le Parc national Olympic aux États-Unis, le Parc national Redwood aux États-Unis, le Parc national de Yosemite aux États-Unis et le Parc national Nahanni au Canada). La plupart de ces biens, toutefois, comprennent des zones de plus haute altitude qui n'englobent pas nécessairement des habitats d'importance critique pour le saumon ou qui ne fournissent qu'une protection partielle aux bassins versants entretenant des salmonidés. Les exceptions à cela sont le Parc national Olympic aux États-Unis et les volcans du Kamchatka en Russie. Le Bien du patrimoine mondial du Kamchatka, d'une superficie de 3,7 millions km<sup>2</sup>, comprend la plus grande diversité mondiale de poissons salmonidés, ainsi que des populations importantes d'oiseaux de mer et de mammifères marins. Le Groupe CSE/UICN de spécialistes des saumons note l'importance particulière de Shiretoko qui englobe l'habitat dans plus d'une douzaine de petits bassins versants, et qui abrite plusieurs espèces de salmonidés du Pacifique, notamment le saumon du Japon, le

huchen ou taimen, le saumon-chien et le saumon rose. Le bien proposé a une importance particulière car c'est l'habitat le plus méridional du monde pour l'omble du Pacifique anadrome. L'importance du bien est soulignée par le fait que beaucoup d'écosystèmes de rivières de saumon de la région ont été fortement modifiés par des pratiques d'utilisation des sols et différentes formes de modification et endiguement des cours d'eau ;

- le bien proposé est à la plus basse latitude du monde pour la glace marine saisonnière. Il s'agit d'une caractéristique particulièrement intéressante mais qui ne suffit pas, en elle-même pour justifier la valeur universelle exceptionnelle. Cependant, l'énorme productivité des écosystèmes marins et terrestres dans le bien proposé est, comme mentionné plus haut, une conséquence directe de la présence de glace marine saisonnière, de sorte que cette glace marine est un facteur principal contribuant à la valeur du bien proposé pour la conservation.

## 4. INTÉGRITÉ

### 4.1 Législation et plan de gestion

Le bien proposé est protégé par plusieurs lois et règlements nationaux. Il s'agit notamment de la Loi de conservation de la nature (1972), la Loi sur les parcs nationaux (1957), la Loi sur l'administration et la gestion des forêts nationales (1951) et la Loi pour la conservation des espèces en danger de la faune et de la flore sauvages (1992). Un plan administratif complet est proposé pour garantir l'intégration réelle des différents objectifs de gestion du bien et veiller à la gestion cohérente de la zone centrale et de la zone tampon. Le bien proposé a plusieurs plans de gestion comprenant à la fois le Plan du parc pour le Parc national de Shiretoko et le Plan de gestion et d'administration régional pour la Forêt nationale. Ces plans ont été élaborés dans le cadre d'un processus consultatif auquel ont participé les acteurs concernés et il énonce clairement les objectifs et stratégies de gestion du bien proposé.

De manière générale, ces lois, parmi d'autres, fournissent une matrice efficace de protection juridique pour le bien proposé dans ses limites actuelles. L'UICN estime que la base de planification juridique et de gestion est satisfaisante (tout en notant les points contenus dans la section 4.4 qui suit), mais estime que le plan de gestion devra peut-être être révisé à l'avenir, notamment pour prévoir les pressions futures du tourisme et garantir la protection réelle et la gestion des ressources marines dans le bien proposé.

### 4.2 Limites

Les limites du bien proposé sont celles des aires protégées officiellement désignées. Le bien proposé est divisé en zone centrale et zone tampon pour les besoins de la gestion. Comme mentionné plus haut, la superficie totale du bien proposé est de 56 100 ha formée par une zone centrale de 34 000 ha et une zone tampon de 22 100 ha. La zone centrale se compose de plusieurs aires intégralement protégées, y compris la Zone de

nature sauvage Onnebetsudake et la Zone de protection spéciale du Parc national de Shiretoko. La zone tampon comprend les terres qui environnent la zone centrale, de même que la zone marine et le littoral du bien proposé. L'UICN note que les limites terrestres sont logiques et protègent les caractéristiques terrestres essentielles du bien, mais il sera important de tenir davantage compte, à l'avenir, des constructions et du développement liés aux loisirs dans les établissements humains.

En ce qui concerne les limites marines, l'UICN note qu'il était proposé, à l'origine, de les placer à 1 km de la côte. Lors des discussions qui ont suivi la mission d'évaluation, le gouvernement du Japon et les ministères concernés, les autorités locales et les acteurs clés ont accepté d'étendre les limites marines jusqu'à 3 km de la côte. Cela correspond à la profondeur de 200 m qui recouvre la zone écologique marine clé pour la biodiversité marine. La mission d'évaluation de l'UICN a également noté la nécessité de garantir une protection effective des ressources marines dans le bien proposé et d'assurer une protection adéquate aux espèces emblématiques telles que les lions de mer de Steller. Cet argument est développé dans la section 4.4 qui suit.

### 4.3 Gestion du milieu terrestre

Le niveau de la gestion de l'élément terrestre du bien proposé est élevé et les caractéristiques physiques de la région maintiennent un degré élevé d'intégrité naturelle. Comme mentionné, des plans de gestion efficaces couvrent le bien proposé et énoncent clairement les objectifs et les stratégies de gestion. Il y a suffisamment de ressources pour garantir l'application des dispositions des plans de gestion et ces ressources proviennent de différentes sources, notamment le ministère de l'Environnement, l'Agence pour les forêts, le gouvernement de la préfecture d'Hokkaido et les villes voisines proches du bien proposé (Shari et Rauso). La Fondation des parcs nationaux, branche de Shiretoko, contribue également à la gestion du bien, notamment dans le cadre d'activités de nettoyage et de gestion des locaux dans le parc. Au total, environ USD 11,6 millions sont disponibles chaque année de différentes sources pour la gestion du bien proposé (ainsi que de zones qui avoisinent le bien proposé, dans le cas de l'Agence pour les forêts). La mission d'évaluation de l'UICN a été particulièrement impressionnée par la coopération étroite instaurée entre le ministère de l'Environnement et le Département des forêts, ainsi que par l'excellente collaboration entre les différents paliers de gouvernement (national, préfectoral et local). La participation de partenaires et groupes d'acteurs externes tels que la Fondation des parcs nationaux et le Fonds « 100 mètres carrés » de Shiretoko constituent une contribution majeure à la gestion efficace du bien proposé.

Le tourisme et la gestion de la faune sauvage sont des questions importantes pour l'élément terrestre du bien proposé. On estime qu'environ 2,34 millions de visiteurs se rendent chaque année dans la péninsule de Shiretoko. L'été est la haute saison mais quelque 300 000 personnes viennent aussi voir les glaces marines (janvier à mars). Les activités touristiques

populaires comprennent des randonnées vers les lacs de Shiretoko-goko et Kamuiwakka, du trekking autour du lac Rauso, l'observation de la nature depuis le col de Shiretoko et de l'alpinisme dans les montagnes de Shiretoko. Les excursions en bateau pour observer la nature depuis la mer sont une autre activité populaire.

La mission d'évaluation de l'UICN (juin 2004) a noté quelques signes d'érosion des sols autour des sentiers de haute montagne, ce qui souligne la nécessité d'adopter des stratégies et mesures de gestion claires. La forte densité de populations d'ours à proximité d'un nombre croissant de visiteurs met aussi en évidence la nécessité d'appliquer une gestion efficace des interactions ours-humains, notamment à l'intérieur et autour des principales destinations touristiques. L'État partie, en collaboration avec des ONG et les communautés locales s'est attaqué à ces problèmes, notamment en appliquant une gamme de moyens non létaux, y compris une plus grande sensibilisation du public, et la fermeture rapide de zones clés, selon les besoins. Les autorités font une promotion claire de l'écotourisme. En juillet 2004, un Conseil de promotion de l'écotourisme de Shiretoko a été établi et chargé de préparer une stratégie d'écotourisme pour Shiretoko avant la fin de 2005. Il est clair que l'écotourisme peut avoir des impacts aussi bien positifs que négatifs pour le bien proposé. Il est donc important d'élaborer une stratégie d'écotourisme en s'appuyant sur l'expérience du bien lui-même et l'expérience extérieure. Cette stratégie pourrait tenir compte des éléments suivants : i) une stratégie de gestion des sentiers, basée en partie sur la recherche scientifique existante sur l'utilisation et l'impact des sentiers ; ii) la possibilité d'élaborer des indicateurs de limites de changements acceptables pour différentes zones du parc, dans la perspective de l'utilisation par les visiteurs ; iii) la promotion de stratégies d'utilisation par les visiteurs dans un contexte régional si le niveau d'utilisation devient trop élevé ; et iv) la gestion des interactions entre l'ours et l'homme.

La gestion de la faune sauvage est aussi une question importante dans le bien. La population de sikas, un cervidé emblématique et abondant à Shiretoko, a subi de grandes fluctuations. Il est à noter que les populations de sikas augmentent rapidement à l'échelle du Japon et que le contrôle effectif des cervidés est un problème de gestion de la faune sauvage qui concerne le Japon tout entier. Ailleurs, comme par exemple dans le cas du Parc national de Yellowstone, lorsqu'on est confronté à des problèmes de régulation des populations de cervidés, on se demande s'il convient d'empêcher des variations aussi spectaculaires et comment le faire. Les fortes densités de cervidés modifient en effet fortement la végétation naturelle et le débat porte sur la question de savoir si les effets des cervidés sont naturels ou dus à des changements imposés depuis longtemps par l'homme dans l'écosystème (comm. pers. Groupe CSE/UICN de spécialistes des ours). Le plan de gestion du bien proposé note qu'une étude sera entreprise pour surveiller les relations entre la densité des populations et leur impact sur les écosystèmes forestiers. Les résultats de cette étude serviront à concevoir des mesures efficaces pour la gestion future des populations de cervidés. L'UICN note qu'il pourrait y avoir conflit entre la gestion du sika et le désir des visiteurs d'observer la faune sauvage et qu'en conséquence, une gestion efficace sera nécessaire.

#### 4.4 Gestion du milieu marin/gestion de la pêche

La mission d'évaluation de l'UICN a noté qu'il y a, actuellement, beaucoup d'activités de pêche à l'intérieur et à proximité du bien proposé. Le dossier de la proposition note que : « l'industrie de la pêche utilise des filets fixes, des filets maillants et pratique l'aquaculture dans les eaux côtières de la péninsule de Shiretoko. Les principales ressources marines prélevées sont le saumon et la truite, les calmars, le lieu et le varech. Il n'y a pratiquement eu aucun changement dans le volume de la production depuis 10 ans pour la plupart des ressources halieutiques. Le taux de capture des pêches côtières de la péninsule de Shiretoko est entretenu par le taux de productivité élevé de la mer. Les activités de la pêche sont contrôlées par la loi sur la pêche et d'autres règlements émis par le gouvernement de la préfecture d'Hokkaido, des limitations volontaires imposées par l'industrie de la pêche, ainsi que par un programme de production artificielle et de lâcher d'alevins de saumons et de truites ».

L'UICN note que la pêche est une activité à la fois très ancienne et vitale pour la région. Des consultations approfondies ont eu lieu avec les intérêts de la pêche et la coopération est exemplaire en ce qui concerne les dispositions du plan de gestion de la pêche, notamment celles qui ont trait aux restrictions et interdictions de capture de mactres de Sakhaline et d'oursins, ainsi que de l'interdiction de certaines méthodes de pêche. Toutefois, l'UICN note que le taux de capture d'espèces de poissons clés semble décliner à l'intérieur et à proximité du bien proposé.

Comme mentionné plus haut, la valeur universelle potentielle du bien proposé provient de l'interaction entre les écosystèmes terrestres et marins. En outre, la protection de tout bien du patrimoine mondial suppose le niveau le plus élevé possible de protection juridique pour le bien dans son ensemble, tant les éléments terrestres que marins. En conséquence, la protection et la gestion de l'élément marin du bien proposé est d'extrême importance. La mission de l'UICN a communiqué avec l'État partie à la fin de la mission d'évaluation et a soulevé un certain nombre de questions relatives à la gestion de l'élément marin du bien, notamment ses préoccupations au sujet :

- du niveau de protection de l'élément marin du bien proposé ;
- du niveau de pêche actuel dans le bien proposé. Des préoccupations ont également été soulevées en ce qui concerne le taux de capture du lieu de l'Alaska qui serait en déclin à l'intérieur et à proximité du bien proposé car cette espèce est la principale source alimentaire du lion de mer de Steller, du pygargue empereur et du pygargue à queue blanche qui sont des espèces emblématiques du bien proposé ;
- des impacts potentiels de l'aquaculture, y compris du lâcher de truites ; et
- du besoin d'envisager d'imposer des contrôles plus stricts de la pêche dans les sites de frai, de ponte et

d'alevinage des espèces de poissons clés dans le bien proposé et dans les zones adjacentes, dans la mesure où ces sites sont liés sur le plan fonctionnel et écologique au bien proposé. Ce contrôle pourrait être réalisé par l'établissement de Zones de protection des ressources de la pêche et cela pourrait être entrepris en consultation avec les organes scientifiques et experts des pêches compétents.

Dans sa réponse à ces questions, l'État partie a noté, entre autres :

- que les niveaux de la ressource de lieu de l'Alaska sont en fait stables dans le bien proposé, mais en déclin général dans la mer d'Okhotsk. Le gouvernement gère la ressource en fixant un total autorisé des captures (TAC) basé sur les études conduites par les différentes organisations de pêche. Des contrôles volontaires ont également été imposés sur la pêche du lieu de l'Alaska, par exemple en réduisant le nombre de bateaux de pêche qui utilisent des filets maillants (de 324 à 181 entre 1990 et 2003) ;
- son intention d'élaborer dans les 5 à 10 prochaines années, un « plan de gestion marine à fins multiples et intégrée » : « afin de conserver la zone marine dans le bien proposé pour inscription sur la Liste du patrimoine mondial ». Ce plan comprendrait des mécanismes garantissant la conservation de la vie marine, d'après une évaluation précise de l'état de la vie marine, des opérations de pêche et de la pêche de loisir dans le bien proposé et les zones voisines ;
- les gouvernements et acteurs concernés examineront de nouvelles mesures de contrôle des activités de pêche dans le bien proposé. Ces mesures seront établies conformément à l'interdiction de pêche en vigueur dans certaines zones et à certaines périodes que les pêcheurs locaux et organisations de pêche locales adoptent de manière volontaire pour conserver et gérer le stock de lieux de l'Alaska. Les nouvelles mesures seront présentées au Comité de liaison régional du bien proposé de Shiretoko avant 2008.

L'UICN note qu'il est de plus en plus clair, dans le monde entier, qu'il existe un lien entre la création d'aires protégées marines bien gérées (APM) et la conservation des stocks halieutiques. Elle note en outre qu'il y a actuellement de nombreux efforts en cours au plan mondial pour créer des aires protégées marines représentatives, y compris dans le Parc marin du récif de la Grande-Barrière qui est un exemple de réseau d'aires protégées marines. Ces exemples ont montré la nécessité de faire en sorte que les politiques de gestion s'appuient sur la meilleure science disponible et l'importance critique de collaborer étroitement avec le secteur de la pêche et les intérêts pertinents. Une autre leçon importante est qu'une consultation, pour être efficace, nécessite temps et efforts.

L'UICN appuie la mise sur pied, dans les trois prochaines années, du Plan de gestion marine à fins multiples et intégrée et l'étude proposée par le Japon. Il importe qu'un tel plan de gestion intégrée s'appuie sur l'expertise scientifique pertinente et identifie clairement

les mesures nécessaires au renforcement de la protection marine dans le bien proposé. Cela pourrait comprendre des restrictions à la pêche dans les sites de frai, ponte et alevinage vitaux pour des espèces de poissons clés dans le bien proposé, ainsi que l'examen de stratégies pour élargir les limites de l'élément marin du bien proposé. Toute modification future des limites devrait tenir compte de la nécessité de protéger de manière adéquate des emplacements clés et des voies de migration pour les lions de mer de Steller et les espèces de cétacés. Le plan devrait comprendre des objectifs et stratégies clairs assortis d'un calendrier strict et l'efficacité des mesures du plan pour les ressources marines devrait être évaluée après une période de cinq ans.

Après consultation entre l'État partie et l'UICN, l'État partie a récemment accepté de raccourcir la période d'élaboration du Plan de gestion marine et de repousser les limites marines de 1 km à 3 km de la côte. L'UICN considère que ce sont des mesures positives et recommande de conduire une mission dans un délai de deux ans, si le bien est inscrit, pour évaluer l'incidence du plan et de l'extension des limites marines sur le fonctionnement écologique et les ressources halieutiques du bien proposé.

#### 4.5 Construction de barrages sur les cours d'eau

Le bien proposé a d'importantes valeurs pour les espèces de salmonidés (comm. pers., Groupe CSE/UICN de spécialistes des saumons) et les espèces de saumons sont une source de nourriture importante pour plusieurs espèces importantes que l'on trouve dans le bien proposé, notamment le pygargue empereur et le pygargue à queue blanche qui se nourrissent des saumons qui remontent les rivières en été. Faire en sorte que les espèces de poissons du bien proposé puissent se déplacer librement devrait être un élément important de la gestion globale du point de vue de la restauration et du maintien des flux et processus naturels des rivières. Un élément important est à cet égard la nécessité d'envisager l'installation d'échelles à poisson efficaces sur le plan écologique pour permettre le libre mouvement des saumons dans toutes les structures construites sur les rivières du bien proposé et d'imposer un règlement strict à la pêche de loisir sur le cours inférieur des cours d'eau (zones tampons ou extérieures au bien proposé).

Actuellement, neuf des quarante-quatre rivières qui se trouvent dans le bien proposé ont subi des modifications artificielles, essentiellement des constructions de barrages. Ces barrages ont été installés pour protéger la vie humaine et la propriété contre les impacts de phénomènes météorologiques extrêmes et de catastrophes associées telles que des glissements de terrain. Le dossier de la proposition note : « L'impact de ces constructions sur le saumon n'est pas encore clair mais sera étudié » (page 21). À la suite de la mission d'évaluation, l'UICN a soulevé cette question avec l'État partie et noté l'importance de poursuivre la recherche et d'adopter, le cas échéant, des mesures de remédiation qui pourraient éventuellement comprendre la destruction de certaines de ces structures et/ou l'installation d'échelles à poisson.

L'UICN considère qu'il est important de poursuivre la recherche pour obtenir des résultats substantiels, dans une période de temps définie, concernant l'impact de la construction de barrages sur les populations d'espèces de salmonidés. Ces travaux de recherche devraient comprendre des aspects tels que :

- mesure dans laquelle des cours d'eau particuliers servent au frai pour chacune des espèces de salmonidés ;
- impact spécifique des barrages du point de vue des entraves à la migration des saumons ; et
- mise en place d'un programme de suivi pour évaluer régulièrement l'état et les tendances des populations de salmonidés.

L'UICN considère qu'il est nécessaire d'élaborer, comme élément du Plan de gestion globale du bien, un plan de gestion des salmonidés. Celui-ci devrait inclure une évaluation des pratiques actuelles de gestion des salmonidés au moyen du lâcher d'alevins élevés artificiellement. Ce plan de gestion devrait être élaboré afin de garantir que les problèmes soulevés plus haut soient correctement traités. Il importe que le plan s'appuie sur l'expertise scientifique appropriée et le Groupe CSE/UICN de spécialistes des saumons pourrait aider à cet égard. Le plan devrait inclure des objectifs et stratégies clairs, assortis d'un calendrier strict et l'efficacité des mesures du plan pour les ressources marines devrait être évaluée après une période de cinq ans.

## 5. AUTRES COMMENTAIRES

### 5.1 Appui et participation du public

Le bien proposé suscite une participation de très haut niveau des communautés locales et des groupes d'acteurs. Il convient en particulier de noter la création du mouvement Shiretoko « 100 mètres carrés », un mécanisme novateur qui permet aux particuliers et aux organisations de soutenir la conservation par un appui et des dons spécifiques. Ce modèle est devenu un modèle pionnier, inspirant des efforts semblables à travers toute l'Asie de l'Est et dans d'autres régions du monde. La participation des acteurs concernés par la pêche est également remarquable et très efficace.

### 5.2 Recherche scientifique

Il existe plusieurs programmes de recherche scientifique novateurs dans tout le bien proposé qui sont, dans la plus large mesure possible, liés à l'élaboration de stratégies de gestion dans le bien proposé. Il importe d'élargir à l'avenir ces programmes de recherche, notamment pour traiter des questions clés de gestion telles que la gestion des populations d'ours et de sikas et pour contribuer à l'élaboration de plans de gestion pour les ressources marines, les espèces de salmonidés et l'écotourisme.

### 5.3 Îles voisines

Il existe des ressemblances claires et apparentes entre l'environnement et l'écologie de Shiretoko et des îles

voisines. Il est noté qu'il y a eu des contacts entre des chercheurs japonais et des chercheurs russes. S'il se pouvait que les deux États parties acceptent de promouvoir la conservation de ces biens à l'avenir, il pourrait y avoir la possibilité de développer « un Parc de la paix du patrimoine mondial » plus étendu.

#### 5.4 Participation des populations autochtones

Le peuple Ainu donnait, avec déférence, à Shiretoko le nom de « sir.etok » (la fin de la terre-mère), ce qui indique l'importance de cette région pour les habitants autochtones. Il importe, comme insiste le plan de gestion (page 214 du dossier de la proposition) « d'étudier la culture du peuple Ainu, ainsi que la sagesse et les compétences traditionnelles des résidents locaux afin de déterminer les méthodes de préservation et de gestion et de réaliser l'utilisation durable du milieu naturel ». En conséquence, il est considéré important que les représentants du peuple Ainu, par exemple dans le cadre de l'Association Hokkaido Utari (Ainu), aient la possibilité de participer à la gestion future du bien, notamment en ce qui concerne le développement d'activités appropriées d'écotourisme qui célèbrent les coutumes et l'utilisation traditionnelle du bien proposé.

## 6. APPLICATION DES CRITÈRES DU PATRIMOINE MONDIAL/IMPORTANCE

Shiretoko est proposé au titre des critères naturels (ii), (iii) et (iv).

#### Critère (ii) : processus écologiques

Shiretoko est un exemple exceptionnel d'interaction entre des écosystèmes terrestres et marins et illustre la productivité extraordinaire des écosystèmes, largement influencée par la formation saisonnière de glaces marines, à la latitude la plus basse de l'hémisphère nord. Ce processus soutient la formation de phytoplancton qui se développe à partir des matières nutritives fournies par la glace marine. Des éclosions d'algues glaciaires et autre phytoplancton ont lieu au début du printemps car la glace fond plus vite que dans d'autres zones glacées. Le phytoplancton est le producteur primaire dans l'écosystème marin et constitue la source alimentaires du krill et du zooplancton, tel que de petites crevettes, qui à leur tour deviennent la nourriture de petits poissons, de crustacés et de coquillages. Ceux-ci deviennent eux-mêmes des sources alimentaires pour les espèces marines et terrestres qui sont à la base des processus écologiques exceptionnels à l'œuvre dans le bien. L'UICN considère que le bien proposé, y compris l'extension proposée de 3 km depuis la côte, est un exemple exceptionnel des liens entre les processus écologiques et les écosystèmes terrestres et marins. L'UICN considère que le bien proposé remplit ce critère.

#### Critère (iii) : phénomène naturel ou beauté et importance esthétique exceptionnelles

Le bien proposé tire son impact visuel principal d'une gamme de paysages naturels qui varient avec les saisons. Ces caractéristiques comprennent un littoral de toute beauté avec des falaises marines de plus de

100 mètres de haut et un paysage de montagne. L'UICN considère que ce bien est très beau, mais que ses valeurs sont d'importance régionale et ne peuvent se comparer à d'autres sites côtiers et de montagne déjà inscrits sur la Liste du patrimoine mondial au titre de ce critère tels que l'île de Lord Howe (Australie) et les volcans du Kamchatka (Russie). L'UICN considère que le bien proposé ne remplit pas ce critère.

#### Critère (iv) : biodiversité et espèces menacées

Shiretoko est particulièrement important pour le nombre d'espèces marines et terrestres que l'on y trouve, notamment plusieurs espèces endémiques et en danger telles que le kétoupa de Blackiston et la plante *Viola kitamiana*. Le site est important à l'échelon mondial pour la présence de plusieurs espèces de salmonidés et de mammifères marins, notamment le lion de mer de Steller et plusieurs espèces de cétacés. Shiretoko, qui est une zone d'importance mondiale pour les oiseaux migrateurs, est aussi important comme habitat d'oiseaux de mer menacés au plan mondial. Le bien proposé contient aussi d'excellents exemples d'écosystèmes forestiers qui ont une aire de répartition très limitée. L'UICN considère que le bien proposé remplit ce critère.

## 7. PROJET DE DÉCISION

L'UICN recommande au Comité du patrimoine mondial d'adopter le projet de décision suivant :

*Le Comité du patrimoine mondial,*

1. Ayant examiné le document **WHC-05/29.COM/8B**,
2. Inscrit Shiretoko, Japon, sur la Liste du patrimoine mondial, au titre des critères (ii) et (iv).

**Critère (ii) :** *Shiretoko est un exemple exceptionnel d'interaction entre des écosystèmes terrestres et marins et illustre la productivité extraordinaire des écosystèmes, largement influencée par la formation saisonnière de glaces marines, à la latitude la plus basse de l'hémisphère nord.*

**Critère (iv) :** *Shiretoko est particulièrement important pour le nombre d'espèces marines et terrestres que l'on y trouve, notamment plusieurs espèces endémiques et en danger telles que le kétoupa de Blackiston et la plante *Viola kitamiana*. Le site est important à l'échelon mondial pour la présence de plusieurs espèces de salmonidés et de mammifères marins, notamment le lion de mer de Steller et plusieurs espèces de cétacés. Shiretoko, qui est une zone d'importance mondiale pour les oiseaux migrateurs, est aussi important comme habitat d'oiseaux de mer menacés au plan mondial.*

3. Prend acte que l'État partie a accepté d'étendre les limites marines du bien de 1 km à 3 km depuis la côte et que cette extension est « de facto » effective et n'attend que la désignation juridique qui devrait avoir lieu avant la fin de 2005.
4. Demande à l'État partie :

- i) d'accélérer l'élaboration d'un Plan de gestion marine à terminer d'ici 2008 afin d'identifier clairement les mesures de renforcement de la protection marine et les possibilités d'étendre les limites de l'élément marin du bien ;
  - ii) d'envoyer une carte et des précisions sur les limites finales du bien ainsi qu'une copie de la loi à l'appui au Centre du patrimoine mondial dès que la loi les aura confirmées ;
  - iii) d'élaborer un Plan de gestion des salmonidés pour déterminer les impacts des barrages et des stratégies pour remédier à ces impacts ; et
  - iv) de traiter les autres questions de gestion contenues dans le rapport d'évaluation, notamment en ce qui concerne la gestion du tourisme et la recherche scientifique.
5. *Encourage l'État partie à inviter une mission dans un délai de deux ans après l'inscription du bien afin d'évaluer les progrès d'application du Plan de gestion marine et son efficacité pour la protection des ressources marines du bien.*
6. *Félicite l'État partie pour le processus louable de consultation publique qui a présidé à la préparation du dossier de proposition ; pour la préparation d'un excellent dossier de proposition ; et pour avoir efficacement répondu aux recommandations de l'UICN en vue de renforcer la conservation et la gestion de ce bien.*

Carte 1: Localisation du bien proposé

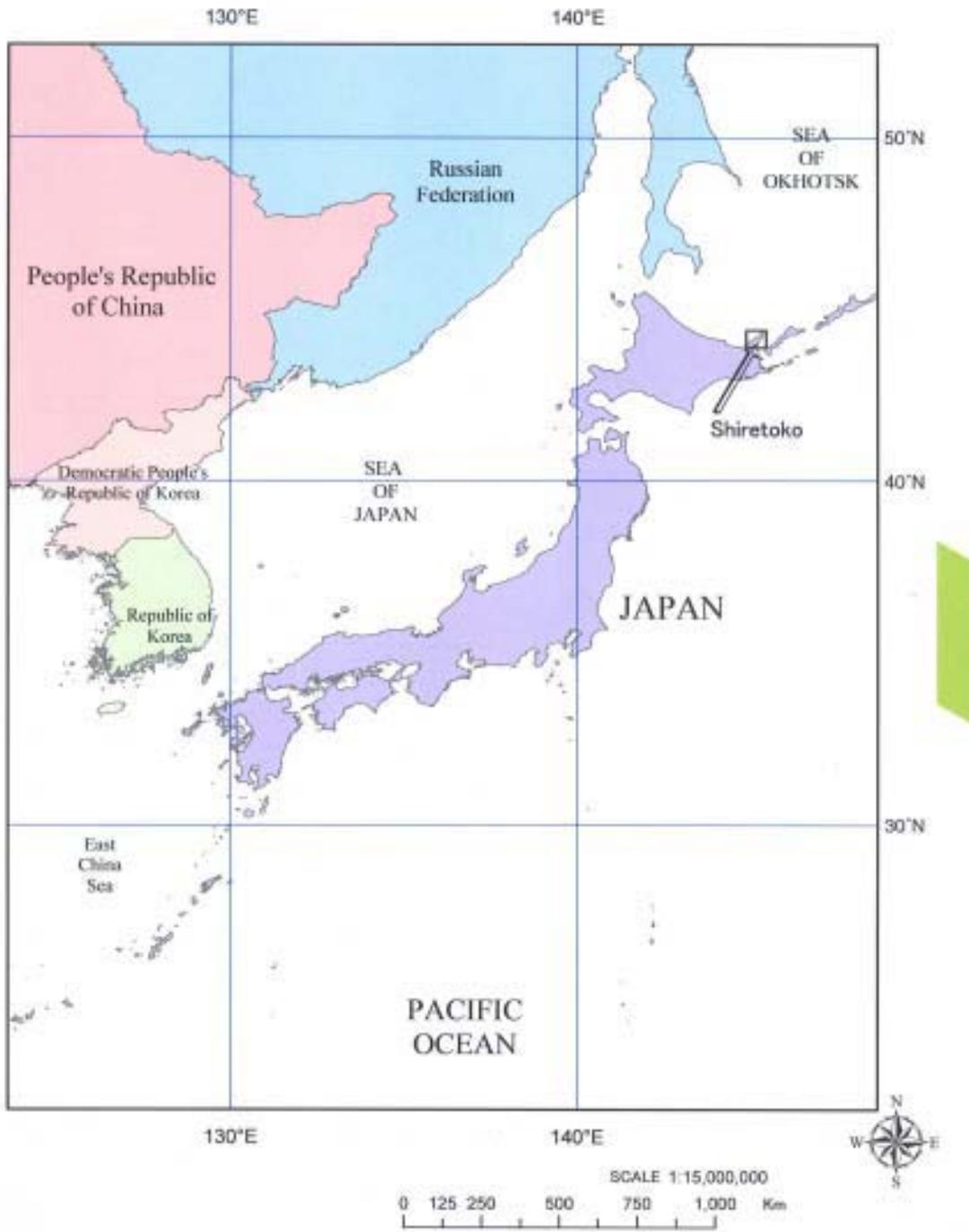


Figure 1-1 Location of Shiretoko Peninsula in Japan

Carte 2: Limites du bien proposé

