

Wybrane problemy ochrony przyrody w Japonii

Japonia jest krajem o powierzchni nieco większej od Polski (377,727 km²) i 3-krotnie większej liczbie ludności (124 mln).

Jest to państwo położone na ponad 100 b. różnej wielkości wyspach, rozciągniętych południkowo od 24° do 44,5° szerokości geograficznej północnej. Japończycy podkreślają często, że odpowiada to w przybliżeniu położeniu granicy USA—Kanada na północy oraz położeniu południowego cypla Florydy na południu.

Większość terytorium wysp japońskich ma charakter górzysty (maks. wzniesienie — Fudzi-Jama — 3776 m n.p.m.) i jest porośnięta lasami. Lesistość kraju wynosi aż 67% i jest jedną z najwyższych na świecie, co przy średniej gęstości zaludnienia 332 os./km², należy uznać za ewenement.

Duża rozciągłość południkowa kraju sprawia, że przyroda Japonii jest bardzo zróżnicowana. Na północy, w górach na wyspie Hokkaido występują lasy zbliżone do południowosyberyjskich. Na położonym najbardziej na południe archipelagu Yayema — występują lasy subtropikalne, a wyspy otaczają wspaniałe rafy koralowe.

Pasma wysp japońskich jest osłoją wielu endemicznych gatunków roślin i zwierząt, a jednocześnie niezwykle interesującym przykładem możliwości, skali i tempa migracji różnych gatunków z kontynentu na wyspy i odwrotnie, w różnych strefach klimatycznych.

W latach sześćdziesiątych i na początku lat siedemdziesiątych Japonia borykała się z poważnymi problemami zanieczyszczenia wód i powietrza (trujący smog w Tokio, martwe strefy w morzach przybrzeżnych).

W latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych ochrona środowiska była intensywnie promowana przez rząd Japonii. W 1971 r. utworzono Environmental Agency — organ rządowy w randze ministerstwa, organizujący, finansujący i nadzo-

rujący kompleks działań w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego.

W ciągu 20 lat praktycznie zlikwidowano problem zanieczyszczenia powietrza. Na przykład średnioroczna zawartość SO₂ w powietrzu zmniejszyła się z 0,059 ppm w 1967 r. do 0,011 ppm w 1985 r. i 0,008 w 1990 r. Mimo b. dużego nasilenia ruchu samochodowego, obecnie w centrum Tokio nie wyczuwa się nawet śladu zapachu spalin. Rygorystycznie przestrzegane są wymogi ochrony przed hałasem. Powszechnie stosowane są ekrany dźwiękochłonne wzdłuż autostrad oraz znakomite materiały izolacyjne w budownictwie mieszkaniowym i biurowym.

Znacznie poprawiła się czystość wód powierzchniowych, choć w tej dziedzinie nadal wiele jest jeszcze do zrobienia. W 1990 r. na ochronę środowiska w Japonii przeznaczono kwotę — 304 biliony jenów, tj. ok. 2,4 biliona dolarów.

Ryc. 1. Rozmieszczenie głównych obszarów chronionych na terytorium Japonii — Location of Designated Areas for Nature Conservation in Japan: A. National parks: 1. Rishiri-Rebun-Sarobetsu, 2. Shiretoko, 3. Akan, 4. Kushiro Shitsugen, 5. Daisetsuzan, 6. Shikotsu-Toya, 7. Towada-Hachimantai, 8. Rikuchu Kaigan, 9. Bandai-Asahi, 10. Nikko, 11. Joshin'etsu Kogen, 12. Chichibu-Tama, 13. Ogasawara, 14. Fuji-Hakone-Izu, 15. Chubu Sangaku, 16. Hakusan, 17. Minami Alps, 18. Ise-Shima, 19. Yoshino-Kumano, 20. San'in Kaigan, 21. Setonaikai, 22. Daisen-Oki, 23. Ashizuri-Uwakai, 24. Saikai, 25. Unzen-Amakusa, 26. Aso-Kuju, 27. Kirishima-Yaku, 28. Iriomote; B. Quasi national parks: 1. Abashiri, 2. Niseko-Shakotan-Otaru Kaigan, 3. Hidaka-Sanmyaku-Erimo, 4. Onuma, 5. Shimokita Hanto, 6. Tsugaru, 7. Hayachine, 8. Kurikoma, 9. Minamisanriku-Kinkazan, 10. Zao, 11. Oga, 12. Chokai, 13. Echigo Sanzan-Tadami, 14. Suigo-Tsukuba, 15. Myogi-Arafune-Sakukogen, 16. Minami Boso, 17. Meiji Memorial Forest Takao, 18. Tanzawa-Oyama, 19. Sado-Yahiko-Yoneyama, 20. Noto Hanto, 21. Echizen-Kaga Kaigan, 22. Wakasa Wan, 23. Yatsugatake-Chushin Kogen, 24. Tenryu-Okumikawa, 25. Ibi-Sekigahara-Yoro, 26. Hida-Kiso Gawa, 27. Aichi Kogen, 28. Mikawa Wan, 29. Suzuka, 30. Muroo-Akame-Aoyama, 31. Biwako, 32. Meiji Memorial Forest Minoo, 33. Kongo-Ikoma, 34. Hyonosen-Ushiroyama-Nagisan, 35. Yamato-Aogaki, 36. Koya-Ryujin, 37. Hiba-Dogo-Taishaku, 38. Nishi-Chugoku Sanchi, 39. Kitanagato Kaigan, 40. Akiyoshidai, 41. Tsurugisan, 42. Muroto-Anan Kaigan, 43. Ishizuchi, 44. Kita Kyushu, 45. Genkai, 46. Yaba-Hita-Hikosan, 47. Iki-Tsushima, 48. Kyushu Chuo Sanchi, 49. Nippo Kaigan, 50. Sobo-Katamuki, 51. Nichinan Kaigan, 52. Amami Gunto, 53. Okinawa Kaigan, 54. Okinawa Senseki; C. Main wilderness areas: 1. On'nebetsudake, 2. Head of River Tokachi, 3. Head of River Ooi, 4. Minami Iwojima, 5. Yakushima; D. Main nature conservation areas: 1. O'hirayama, 2. Hayachine, 3. Wagadake, 4. Osabiyama, 5. Head of River Tone, 6. Sasagamine, 7. Shiragadake, 8. Inaodake, 9. Sakiyama Wan; E. Long-distance nature trails: 1. Tokai, 2. Kyushu, 3. Chugoku, 4. Shikoku (under construction), 5. Shuto-ken (under construction)



- A Park Narodowy
- B Quasi Park Narodowy
- C Główna tereny ochrony dzikich form życia
- D Główna obszary konserwacji przyrody
- E Długoyetaneowe trasy przyrodnicze

wg Nakano *Environmental Agency, Japan, 1991*

Przy ogromnym potencjale gospodarczym system obszarów chronionych w Japonii zajmuje łącznie ponad 25% powierzchni całego kraju. Na system ten w 1991 r. składało się:

- 28 lądowych parków narodowych,
- 58 morskich parków narodowych,
- 55 quasi parków narodowych,
- 298 prowincjonalnych i prefekturalnych parków natury,
- 606 obszarów specjalnie chronionych,
- 45 chronionych terenów puszczańskich,
- 180 narodowych obszarów konserwacji przyrody,
- 212 prefekturalnych obszarów konserwacji przyrody,
- 53 narodowe tereny ochrony dzikich form życia,
- 3944 prefekturalnych terenów ochrony dzikich form życia,
- 14 sanktuariów przyrody,
- 955 pomników przyrody,
- 120 obszarów wyjątkowego piękna krajobrazu,
- 3 obszary objęte konwencją Ramsar.

Często zdarza się, że ten sam obszar jest objęty kilkoma kategoriami ochrony, np. w obrębie parków narodowych mogą znajdować się chronione tereny puszczańskie, tereny ochrony dzikich form życia, pomniki przyrody i obszary wyjątkowego piękna krajobrazu czy tereny objęte konwencją Ramsar. Każda z kategorii ochronnych może też jednak występować osobno, samodzielnie.

Obszary chronione w Japonii nie tworzą jednak — tak jak np. w Polsce — uporządkowanego, ciągłego przestrzennego i zhierarchizowanego funkcjonalnie systemu. Są rozrzucone wyspowo lub grupowo po całym terytorium kraju (ryc. 1 i 2).

Podstawy prawne ochrony przyrody i tworzenia różnych kategorii obszarów chronionych w Japonii stanowią ustawy:

- 1) *O ochronie dzikiej przyrody i łowiectwie* (z 1918 r., ze zmianami w 1983),
- 2) *O parkach narodowych* (z 1967 r., ze zmianami w 1970, 1971, 1972, 1973 i 1978),
- 3) *O ochronie dziedzictwa kulturowego* (z 1962 r.),
- 4) *O konserwacji przyrody* (z 1972 r., ze zmianami w 1973, 1978 i 1987),
- 5) *O handlu zagrożonymi gatunkami dzikiej flory i fauny* (z 1972 r.).

W Japonii nie jest w sposób szczególny wyodrębniona gatunkowa ochrona roślin i zwierząt, zagadnienia te są regulowane



wg Nature Conservation Bureau, Environment Agency, Japan, 1991

Ryc. 2. Rozmieszczenie morskich parków narodowych na terytorium Japonii — Location of Marine national parks in Japan: 1. Kesen Numa, 2. Ogasawara, 3. Kumano-Nada Nikijima, 4. Kushimoto, 5. Goshikihama, 6. Toyooka, 7. Takeno, 8. Hamasaka, 9. Uratomi Kaigan, 10. Shimane Hanto, 11. Jodogaura, 12. Shiro, 13. Kuniga, 14. Tatsugushi, 15. Kashinishi, 16. Okinoshima, 17. Uwakai, 18. Tomioka, 19. Amakusa, 20. Ushibuka, 21. Fukue, 22. Wakamatsu, 23. Sakurajima, 24. Sata Misaki, 25. Taketomijima Dakitonguchi, 26. Taketomijima Shimobishi, 27. Kuroshima Kyanguchi, 28. Aragusukujima Maibishi, 29. Otaru Kaigan, 30. Shakotan Hanto, 31. Hotokegaura, 32. Taijima, 33. Katsuura, 34. Sotogaifu, 35. Aikawa, 36. Ogi, 37. Kinoura, 38. Uchiura, 39. Mikata, 40. Awa Oshima, 41. Awa Takegashima, 42. Genkai, 43. Iki Tatsunoshima, 44. Iki Tenagashima, 45. Iki Tsumagashima, 46. Tsushima-Asaji Wan, 47. Tsushima Kanzaki, 48. Kamae, 49. Nanpoku Ura, 50. Nichinan, 51. Kasari Hanto Hihashi Kaigan, 52. Surikozaki, 53. Setouchi, 54. Kametoku, 55. Yoronto, 56. Okinawa Kaigan, 57. Tokashiki, 58. Zarnami

Tab. 1. Parki narodowe Japonii

Lp.	Kategoria obszaru	Liczba obiektów	Srednia wielkość obiektu (ha)	Łączna powierzchnia	% pow. całego kraju	Organ tworzący	Organ zarządzający
1.	Park narodowy	28	73 214,3	2 050 000	5,43	rząd	EA *
2.	Morski park narodowy	58	41,4	2 400	0,01	rząd	EA
3.	Quasi park narodowy	55	24 181,8	1 330 000	3,53	rząd	władze prefekturalne
4.	Prefekturalny park natury	298	6510,1	1 940 000	5,14	władze prefekturalne	władze prefekturalne
	Razem	439	25 986,9	5 322 400	14,11	—	—

* EA — Environmental Agency

wane w ramach ustawy łowieckiej oraz ustawy o ochronie dziedzictwa kulturowego.

Parki narodowe. W 1991 r. w Japonii funkcjonowały jednocześnie 4 kategorie parków narodowych (tab. 1).

Głównym celem tworzenia parków narodowych w Japonii jest objęcie ochroną terenów o wyjątkowych naturalnych walorach krajobrazowych oraz udostępnienie ich dla celów zdrowotnych, turystycznych i kulturowych. Cele ekologiczne i naukowe tworzenia parków narodowych wymieniane są w dalszej kolejności. Pod tym względem japońskie parki narodowe, a zwłaszcza quasi parki i parki prefekturalne — są bardziej zbliżone do polskich parków krajobrazowych niż do najwyższej rangi obszarów chronionych w ujęciu IUCN.

Parki narodowe w Japonii tworzy się niezależnie od stanu własności ziemi, obejmując — w drodze stosownych uzgodnień — zarówno tereny państwowe, publiczne, jak i prywatne. Aktualnie ziemie prywatne stanowią ok. 23% powierzchni japońskich parków narodowych. Wszystkie parki mają wyraźnie określoną, zonacyjną strukturę użytkowania.

Tereny najcenniejsze przyrodniczo — tzw. special protected areas — praktycznie są wyłączone z użytkowania gospodarczego (także turystycznego i łowieckiego). Zwykle stanowią one od 10 do 30% całej powierzchni parku.

Dalsze 20—30% to sfera użytkowania turystycznego, łowieckiego i ograniczonej gospodarki leśnej. Największy obszar, bo 40—70%, stanowi tzw. ordinary area, gdzie dopuszcza się nie tylko szerokie zagospodarowanie rekreacyjne, ale także

Tab. 2. Wzrost liczby turystów w parkach narodowych Japonii

	1965	1975	1988
Parki narodowe	200 mln	320 mln	375 mln
Quasi parki narodowe	100 mln	270 mln	282 mln
Prefekturalne parki natury	100 mln	220 mln	264 mln
Razem	400 mln	810 mln	921 mln

rolnictwo, osadnictwo, różnorodne usługi, a nawet przemysł typu np. elektrowni wodnej.

Od połowy lat sześćdziesiątych obserwuje się szybki rozwój zagospodarowania rekreacyjnego i wzrost ruchu turystycznego w parkach narodowych (tab. 2).

Każdy park powinien — z mocy ustawy — mieć sporządzony plan ochrony i plan zagospodarowania. Plany te są — w porównaniu z planami w Polsce — ogromnie uproszczone. Plan ochrony sporządza się w postaci mapy 1 : 25 000 lub 1 : 10 000, której główną treścią jest ustalenie przebiegu granic poszczególnych stref użytkowania parku oraz zaznaczenie głównych walorów przyrody. Do mapy planu ochrony nie jest sporządzany odrębny tekst, opisujący zawarte na rysunku planu ustalenia.

Plan zagospodarowania parku obejmuje zestaw map i tekst. Na mapie podstawowej (1:10 000) zaznacza się miejsca dopuszczalnej lokalizacji prac hydrotechnicznych, zabudowy, usług (głównie turystycznych), tras komunikacyjnych i tras zwiedzania parku. Oznaczenia elementów zagospodarowania są na mapie zwykle podzielone na 2 grupy: a) przynoszące zysk, b) nie przynoszące zysku.

Plan zagospodarowania ma wyraźne nastawienie biznesowe. Jest to jednak biznes nastawiony na czerpanie zysków z przebywania w otoczeniu bogatej przyrody, w zdrowym środowisku, wśród pięknych krajobrazów. Towarzyszący plan-szy podstawowej tekst zawiera dane dotyczące wymagań estetyczno-architektonicznych, chłonności i pojemności turystycznej, programu usług itp.

Plany zagospodarowania niektórych parków narodowych zawierają — opracowane dla wybranych fragmentów terenu — szczegółowe plany kształtowania krajobrazu, z precyzyjnymi ustaleniami rozwiązań architektonicznych, kompozycji ścieżek i tras komunikacyjnych, kompozycji zieleni oraz z programem „upiększania” (beautification) krajobrazu. Lokalnych uszczegółowień dla planu ochrony parku nie stosuje się.

Plan ochrony sporządza i zatwierdza Environmental Agency, po uzyskaniu uzgodnień z właścicielami i użytkownikami terenu.

Plan zagospodarowania opracowuje National Conservation Bureau, a zatwierdza Environmental Agency, również po uzyskaniu uzgodnień z właścicielami i użytkownikami terenu.

Zmian w planie ochrony dokonuje się sporadycznie, a w planie zagospodarowania — co kilka lat, rozpatrując wnioski zgłaszane przez władze lokalne, prywatnych inwestorów i różne organizacje rządowe i pozarządowe.

Parkiem narodowym zarządza Dyrekcja Parku, złożona załedwie z 3—10 pracowników etatowych, przy czym z reguły jedna dyrekcja sprawuje zarząd nad dwoma lub nawet trzema położonymi w odległości do 100 km parkami.

Tak szczupła obsada etatowa jest — zdaniem rządu Japonii — wystarczająca, ponieważ nad przestrzeganiem przepisów i realizacją ustaleń planów czuwają samorządy lokalne. One też są głównymi ośrodkami idei ochrony przyrody w Japonii. Od samorządów lokalnych pochodzi większość wniosków, postulatów i inicjatyw ochronnych. W zachowaniu idealnej czystości, porządku i harmonii otoczenia b. pomocna jest też wysoka świadomość ekologiczna całego społeczeństwa, wysoka kultura, odwieczne zamiłowanie do piękna krajobrazu i rozwijanie umiejętności jego harmonijnego kształtowania.

Wybrane zagadnienia dotyczące innych form ochrony przyrody. Poza czterema typami parków narodowych, znaczącą rolę w ochronie przyrody w Japonii odgrywają tzw. Wildlife Protected Areas (WPA) (tereny ochrony dzikich form życia). Są one ustanawiane na podstawie ustawy *O ochronie przyrody i łowiectwie* z 1918 r. (z późniejszymi zmianami). Do 1991 r. w Japonii utworzono 3997 WPA, łącznie na 9,45% powierzchni kraju.

Są to tereny o powierzchni od 8000 do 15 000 ha, na których ochronie podlega całość świata zwierząt. Najczęściej za WPA są uznawane lęgowe ostoje ptactwa, a także rejony szczególnie ważne jako przystanki ptasie na przelotach.

WPA są terenami wyłączonymi z polowań, niekiedy wyposażonymi w stacje badawcze lub tylko proste urządzenia do obserwowania zwierzyny z ukrycia.

W zależności od rangi obszaru, WPA dzielą się na narodowe i prefekturalne. Wewnątrz WPA wyznaczone są czasami „Special Protected Areas” (SPA) (strefy specjalnie chronione), gdzie ochronie podlega nie tylko fauna, ale wszystkie komponenty układu ekologicznego (tab. 3).

Tworzeniem wszystkich i nadzorowaniem funkcjonowania narodowych WPA i SPA zajmuje się Wildlife Protection Division, pracująca w ramach Environmental Agency. Nadzór nad funkcjonowaniem prefekturalnych WPA i SPA należy do władz lokalnych.

Specyficznie — inaczej niż w Europie i Ameryce — została w Japonii ustanowiona ochrona pomnikowa.

Tworzeniem pomników przyrody oraz nadzorem nad ich ochroną zajmuje się Ministerstwo Kultury (Agency for Cultural Affairs), opierając się na ustawie *O ochronie dóbr kultury*.

Pomnikami przyrody w Japonii mogą być:

— rzadkie gatunki zwierząt,

Tab. 3. WPA i SPA w Japonii (sierpień 1991)

Kategoria obszaru	Narodowe		Prefekturalne		Razem		
	liczba obiektów	powierzchnia (w tys. ha)	liczba obiektów	powierzchnia (w tys. ha)	liczba obiektów	powierzchnia (w tys. ha)	% kraju
Wildlife Protected Areas (WPA)	53	436	3944	3071	3997	3507	9,45
Special Protected Areas (SPA)	43	95	606	321	694	2266	0,6

- rzadkie gatunki roślin,
- unikalne twory przyrody nieożywionej,
- zasoby przyrody (nature reserves).

Niektóre pomniki przyrody mogą mieć nadane miano „Special Nature Monument”, ale jest to tylko ranga honorowa, symboliczna.

W 1991 r. w Japonii było 955 pomników przyrody, w tym 75 „specjalnych pomników przyrody” (tab. 4).

Tab. 4. Pomniki przyrody w Japonii (sierpień 1991)

Rodzaj pomnika	Nature Monument	Special Nature Monument	Razem
Zoologiczne	171	21	192
Botaniczne	502	30	532
Geologiczne	188	20	208
Zasobów przyrody	19	4	23
Razem	880	75	955

Nad ochroną pomników przyrody w terenie czuwają zarządy prefekturalne, gdzie w referacie ds. edukacji zatrudnione są 1—2 osoby, etatowo zajmujące się ochroną pomnikową.

Rząd Japonii przeznaczają dotacje na ochronę pomników przyrody, w szczególności na:

- badania naukowe (w 1990 r. 15,4 mln jenów),
- prace konserwacyjne i restauracyjne (80 mln jenów),
- zagospodarowanie i zarządzanie (358,5 mln jenów).

Inwentaryzacja przyrodnicza. Japonia ma ogromne osiągnięcia w inwentaryzacji zasobów przyrody.

Prace w tym zakresie są prowadzone w skali 1:50 000 dla całego kraju już po raz czwarty, przy dużym zaangażowaniu technik teledetekcyjnych i komputerowych. Początkowo zakładano, że inwentaryzacja będzie wykonywana w ciągu 1 roku i powtarzana co 5 lat, wraz z porównaniem wyników z okresu poprzedniego. Jednak stopień komplikacji tematu, ogrom pracy oraz kolejne uszczegółowienia opracowań sprawiły, że w praktyce przedstawia się to inaczej:

- I inwentaryzacja — 1973,
- II inwentaryzacja — 1978—1979,
- III inwentaryzacja — 1983—1987,
- IV inwentaryzacja — 1988—1992.

W III inwentaryzacji brało udział 1000 osób, w IV — już 2000 osób opłaconych przez Environmental Agency oraz 100 000 społecznych ankierów terenowych.

W ramach IV inwentaryzacji zebrano 1,9 mln specjalnie opracowanych kart inwentaryzacyjnych, które następnie były poddane weryfikacji przez zespół 1000 ekspertów.

Dane inwentaryzacyjne są odnoszone do układu pól podstawowych o powierzchni 1 km² i zbierane w centralnej karcotece komputerowej. Zbiorcze wyniki III inwentaryzacji opublikowano w 2 tomach, liczących łącznie ok. 1500 stron z setkami map i wykresów. Wydano też odrębnie zbiorczą mapę inwentaryzacyjną, o przeznaczeniu dydaktyczno-popularyzatorskim, oraz serię kilkudziesięciu książeczek, przedstawiających rozmieszczenie i liczebność kilku tysięcy inwentaryzowanych gatunków roślin i zwierząt.

* * *

Japończycy mówią, że system ochrony przyrody w ich kraju nie jest jeszcze doskonały. Obecnie występująca w Japonii różnorodność typów obszarów chronionych sprawia pewne kłopoty w zarządzaniu nimi, jest jednak odzwierciedleniem proekologicznej aktywności samorządów terytorialnych, zgłaszających i ustanawiających wciąż nowe formy ochrony przyrody.

Japonia jest też bardzo otwarta na wszelkie innowacje, mające miejsce w innych krajach i stale stara się adaptować i wdrażać najlepsze światowe rozwiązania na swoim terytorium. Pracownikom Environmental Agency podoba się wypracowana w Polsce zasada kształtowania Ekosystemu Obszarów Chronionych (ESOCh) jako systemu ciągłego przestrzennego, zhierarchizowanego rangowo i zróżnicowanego funkcjonalnie. Być może w następnych latach rząd podejmie prace nad zastosowaniem podobnych rozwiązań także na wyspach japońskich.

Dla Polaków z kolei Japonia może być wzorem pod względem przestrzegania przepisów ochrony środowiska, dbałości o retencję wodną i stan zasobów leśnych, proekologicznego zaangażowania samorządów terytorialnych, sposobu i zakresu prowadzenia inwentaryzacji przyrodniczej oraz sprawności sporządzania i skuteczności realizowania planów ochrony parków narodowych.

* * *

Artykuł został przygotowany na podstawie materiałów źródłowych udostępnionych przez Japan Environmental Agency oraz Japan International Cooperation Agency w Tokio. Z wielką przychylnością, zaangażowaniem i pomocą w opracowaniu niniejszej pracy, Kierownictwu i Pracownikom obu tych agencji składam serdeczne podziękowania.

SUMMARY

Some chosen problems of the protection of nature in Japan

Japan is a country distinguished by an immense economic potential, and at the same time by a highly developed system of environmental protection.

There exist 14 types of protected areas, which covers more than 25% territory of this country.

Among them there are 28 terrestrial national parks, 58 marine national parks, 55 quasi national parks (figs. 1 and 2), and 3997 wildlife protected areas.

The mean size of the terrestrial national parks amounts to about 73 000 hectares, that of the marine national parks 41 ha, and that of the quasi national parks 24 000 hectares.

The main aim to establish terrestrial national parks in Japan is to extend protection to the territories distinguished by exceptional landscape values, and to make them available for the purposes of health, tourism and culture. The aims of ecology and science are mentioned in the second place.

All the parks have a pronouncedly determined zonal structure of their exploitation; the most valuable territories are called "special protected areas". They are not exploited either for economic purposes or for tourism and hunting. The special protected areas usually covers 10% to 30% of the whole area of the park. Further 20—30% of the park are used for tourism, hunting and restricted sylvan husbandry. The largest part of the park, 40—70% of its area or the so-called "ordinary area". It is destined for recreation, agriculture, and human settlements. For every national park there is elaborated a "protection plan" a "utilisation plan" which regulate the principles of its utilisation and management.

Wildlife protected areas (WPA) are territories covering from 2000 to 15 000 ha, in which the whole animal world is protected. Most often there are refuges of birds.

Japan has great achievements in realization of national surveys of nature. Works on them are carried out on maps in the scale of 1:50 000 for the whole country every 5 years; air and satelitary photographs are made. About 2000 paid and 100 000 voluntary workes was engaged on that inventory. The results are collected on the computer data basis, compared with those obtained in previous years, and issued.

* ~ *

This article was written on the basis of materials Japan Env. Agency and Japan Int. Coop. Agency. Author ask this Agencies for decline his thanks.