



Daebudo Tidal Flat
Republic of Korea

EAAF NETWORK SITE CODE FOR OFFICE USE ONLY:

E	A	A	F	1	4	8
---	---	---	---	---	---	---

**Site Information Sheet on
East Asian-Australasian Flyway Network Sites
(SIS) – 2017 version**

철새이동경로 네트워크 서식지 정보양식

Available for download from (양식다운로드)

<https://eaaflyway.net/about-us/the-flyway/flyway-site-network/>

Categories approved by Second Meeting of the Partners of the East Asian-Australasian Flyway Partnership in Beijing, China 13-14 November 2007 - Report (Minutes) Agenda Item 3.13
이하 범주는 2007년 11월 13-14일 제 2차 베이징 EAAFP 파트너총회 회의안건 3.13에 의거 승인된 것입니다.

Notes for compilers:

1. The management body intending to nominate a site for inclusion in the East Asian - Australasian Flyway Site Network is requested to complete a Site Information Sheet. The Site Information Sheet will provide the basic information of the site and detail how the site meets the criteria for inclusion in the Flyway Site Network. When there is a new nomination or an SIS update, the following sections with an asterisk (*), from Questions 1-14 and Question 30, must be filled or updated at least so that it can justify the international importance of the habitat for migratory waterbirds.
2. The Site Information Sheet is based on the Ramsar Information Sheet. If the site proposed for the Flyway Site Network is an existing Ramsar site then the documentation process can be simplified.
3. Once completed, the Site Information Sheet (and accompanying map(s)) should be submitted to the Secretariat. Compilers should provide an electronic (MS Word) copy of the Information Sheet and, where possible, digital versions (e.g. shapefile) of all maps.

작성자를 위한 정보:

1. 한 서식지를 '동아시아-대양주 철새이동경로 서식지 네트워크(East Asian - Australasian Flyway Site Network)'에 등재하고자 하는 관리기관은 '서식지 정보양식(SIS)'을 작성해야 합니다. 서식지 정보양식은 해당 서식지에 대한 기본 정보와 함께 그 서식지가 철새이동경로 서식지 네트워크의 평가 기준에 어떻게 부합하는지에 대한 자세한 정보를 포함하고 있습니다. 새로운 서식지 등록이나 기존 서식지 정보에 대한 업데이트가 있을 경우 해당 서식지의 이동성 물새 서식지로서의 국제적 중요성을 입증하기 위하여 별표가(*) 붙은 1번-14번과 30번 항목을 새로 기입해 주시거나 업데이트 해주시기 바랍니다.
2. 서식지 정보양식은 '람사르 정보 양식(Ramsar Information Sheet)'을 기본으로 합니다. 만일 철새이동경로 서식지 네트워크로 등재하고자 하는 지역이 이미 람사르 지역에 해당한다면, 이 문서를 약식으로 작성할 수 있습니다.
3. 서식지 정보양식(및 관련 지도)이 완성되면, 정부 파트너는 이를 사무국으로 접수할 수 있습니다. 이 때 서식지 정보양식 및 지도는 전자 문서(MS Word 파일)의 형태로 제출해야 합니다.

1. Name and contact details of the compiler of this form (정보양식 작성자의 이름과 연락처)*:

Compiler 1 (작성자 1)

Full name(성명):

Jiseon Lee

Institution/agency(소속):

Ansan City

Postal Address(주소):

10 Donjiseom-1gil, Daebu-bukdong, Danwon-gu, Ansan City, Gyeonggi-do, RO Korea

Telephone(전화):

+82-31-481-2337

Fax(팩스):

+82-31-481-3585

E-mail(이메일): (e.g. example@mail.net)

Jsrhee77@korea.kr

2. Date this sheet was completed (작성날짜) *:

DD/MM/YYYY (일/월/년)

01/06/2020

3. Country (국가) *:

RO Korea

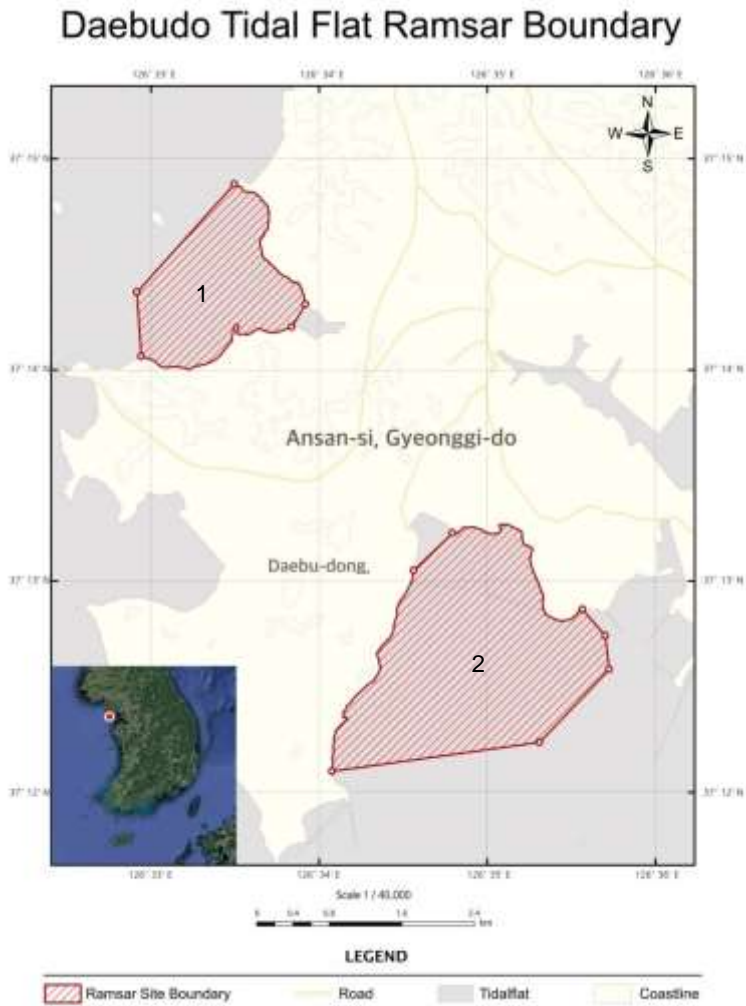
4. Name of the Flyway Network site (철새이동경로 네트워크 서식지의 명칭) *:

Accepted English transcription of the Site's name. 서식지의 영문명칭

Daebudo Tidal Flat

5. Map of site (해당 서식지의 지도) *:

The most up-to-date available and suitable map of the wetland should also be appended to the SIS (only in digital format and shape file). The map must clearly show the boundary of the site. Please refer to the "Digitising Site Boundaries in Google Earth" file linked [here](#).



해당 습지에 가장 적절하고 최신의 지도(전자지도/사진/그림) 또한 SIS 에 삽입해야 합니다. 지도에는 해당 서식지의 경계가 분명히 표시되어야 합니다. 서식지 디지털화 방법 참조 [here](#).

1. Sangdong Tidal Flat; 2. Goretburi Tidal Flat

Note: The Flyway Network Site is identical to the Daebudo Tidal Flat Protected Area of RO Korea and the Daebudo Tidal Flat RAMSAR Site.

6. Geographical coordinates (latitude/longitude, in decimal degrees) (지리적 좌표: 위도/경도) *:

Provide the coordinates of the approximate centre of the site and/or the limits of the site. If the site is composed of more than one separate area, provide coordinates for each of these areas.

Location	Point	Latitude	Longitude
Sangdong Tidal Flat	1-1	37°14' 03.819" N	126°32' 56.523" E
	1-2	37°14' 22.118" N	126°32' 54.961" E
	1-3	37°14' 52.844" N	126°33' 29.782" E
	1-4	37°14' 18.710" N	126°33' 55.189" E
	1-5	37°14' 12.194" N	126°33' 50.238" E
Goretburi Tidal Flat	2-1	37°12' 52.029" N	126°35' 33.942" E
	2-2	37°12' 44.532" N	126°35' 42.163" E
	2-3	37°12' 34.928" N	126°35' 43.597" E
	2-4	37°12' 14.209" N	126°35' 18.725" E
	2-5	37°12' 05.946" N	126°34' 04.651" E
	2-6	37°13' 03.062" N	126°34' 33.785" E
	2-7	37°13' 13.695" N	126°34' 47.658" E

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Sangdong Tidal Flat 37.239750°N 126.555390°E 2. Goretburi Tidal Flat 37.210176°N 126.582040°E |
|---|

Note: The FNS is composed of 2 separate sites, namely: Sangdong and Goretburi Tidal Flats as shown in the map (marked as 1 and 2).

7. Elevation (고도) *: (in metres: average and/or maximum & minimum 평균 및 최고, 최저 해발고도를 m 단위로 작성합니다.)

The site is tidal wetland. So, the site is submerged underwater during high-tides and revealed during low-tides. Average elevation is 0m.

8. Area (면적) *:

The total area of the site, in hectares. If the areas of discrete site units are known, please also list each of these together with the names (or labels) used to identify and differentiate these units.

해당 서식지의 면적을 ha 단위로 표시합니다. 서식지가 서로 별도로 분리된 지역일 경우에는, 이들을 각각 별도로 구분하기 위해서, 각 지역별로 이름(표기)을 붙인다음 목록과 면적을 작성합니다.

Total area is 453 ha which is comprised of Sangdong Tidal Flat of 139ha and Goretburi Tidal Flat of 314 ha.

9. General overview of the site (해당 서식지의 개관) *:

A brief (two sentences) summary of the site, mentioning principal physical and ecological functions, and its importance for migratory waterbirds.

해당 서식지의 개황, 특히 물리적/생태적 기능과 이동성 물새에게에의 중요성에 대해 2 문장 이내로 간단히 요약합니다.

The Flyway Network Site is a Ramsar site for habitats for the migratory birds of about 17 species including the highly endangered Black-faced spoonbill (*Platalea minor*), Chinese Egret (*Egretta eulophotes*), Great Knot (*Calidris tenuirostris*), Bar-tailed Godwit (*Limosa lapponica*), Eurasian Oystercatcher (*Haematopus ostralegus*), Saunder's Gull (*Chroicocephalus saundersi*), Far Eastern Curlew (*Numenius madagascariensis*) among others.

10. Justification of Flyway Site Network criteria (철새이동경로 서식지 네트워크 평가기준의

정당성) *:

Please provide waterbird count information (with year of latest count) that demonstrates that the site meets the criteria of the Flyway Site Network (Annex 1). That is:

- it regularly supports > 20 000 migratory waterbirds; or,
- it regularly supports > 1 % of the individuals in a population of one species or subspecies of migratory waterbird; or,
- it supports appreciable numbers of an endangered or vulnerable population of migratory waterbird
- it is a “staging site” supporting > 5 000 waterbirds, or > 0.25% of a population stage at the site.

A listing of the populations of migratory waterbirds covered by the East Asian – Australasian Flyway Partnership and the 1% thresholds is attached (Annex 3).

The “staging site” criterion is particularly difficult to apply and application of this should be discussed with the Secretariat. Also note that some species have several populations that are very difficult to distinguish in the field.

철새이동경로 서식지 네트워크의 평가 기준(부록 1)에 부합하는 물새류 조사 정보를 제공합니다. 이런 기준으로는:

- 20 000 마리 이상의 이동성 물새류를 정기적으로 부양하는 지역, 또는
- 이동성물새의 한 종 도는 아종 개체군의 1% 이상의 개체를 정기적으로 부양하는 지역, 또는
- 멸종위기 또는 멸종에 취약한 이동성 물새 개체군의 상당수를 부양하는 지역, 또는
- 5 000 마리 이상의 이동성 물새나 한 개체군의 0.25% 이상이 이동 중 이용하는 중간기착지

동아시아-대양주 철새이동경로 파트너십이 다루고 있는 이동성 물새 개체군 목록과 그 개체군의 1% 기준은 부록 3 에 제시되어 있습니다.

The EAAF Network Site is an important stopover site of numerous migratory water birds of various status of vulnerability. According to survey work by NIBR (2017), the number of migratory waterbirds, visiting the Daebudo Tidal Flat Protected Area, range from 3,000 to 10,000 . The summary table is shown below:

Season	Spring				Autumn				
	Mid March	Early April	Mid April	Early May	Mid August	Early Sep	Mid Sep	Early Oct	Mid Oct
Species	5	8	13	16	8	11	10	6	6

Count	897	1,044	4,874	2,300	748	820	360	83	194
-------	-----	-------	-------	-------	-----	-----	-----	----	-----

Visiting waterbird species include: Mallard (*Anas Platyrhynchos*), Common Pochard (*Aythya ferina*), Spot-billed Duck (*Anas poecilorhyncha*), and Northern Pintail (*Anas acuta*) as well as Eurasian Oystercatcher (*Haematopus ostralegus*), Black-faced Spoonbill (*Platalea minor*), Far Eastern Curlew (*Numenius madagascariensis*), and Dunlin (*Calidris alpina*).

Daebudo Tidal Flat Protected Area supports three waterbird populations in internationally important numbers. The table below shows the three populations of migratory waterbirds that occur in internationally important numbers at the site. The table includes the East Asian-Australasian Flyway population estimates, the numbers recorded at the site, population estimates in RO Korea.

Migratory Waterbird Populations occurring in Internationally Important Numbers

Common Name	Scientific Name	EAA Flyway population estimate (WPE 2020)*	1% Threshold (EAAF)	Daebu Island Tidal Wetland (2017)
Whimbrel	<i>Numenius phaeopus</i>	55,000	550	261 - 2,117
Far Eastern Curlew	<i>Numenius madagascariensis</i>	32,000	320	152 - 936
Saunders's Gull	<i>Larus saundersi</i>	7,100 – 9,600	85	240

Populations Estimates and 1% values from **Waterbird Populations Estimates** (<http://wpe.wetlands.org/>).

11. Wetland Types (습지유형) *:

List the wetland types present (see Annex 2). List the wetland types in order of their area in the Flyway Network site, starting with the wetland type with the largest area.

해당하는 습지 유형을 열거합니다(부록 2 참고). 철새이동경로 네트워크 서식지 내에 존재하는 여러가지 습지 유형 중에서 가장 넓은 면적의 유형부터 차례로 습지 유형을 나열합니다.

Marine/coastal type G – 빨/모래/소금 갯벌

12. Jurisdiction (법정 관할권) *:

Include territorial, e.g. state/region, and functional/sectoral, e.g. Ministry of Agriculture/Dept. of Environment, etc.

예를 들어 농림부/환경부인지, 또는 도/시/군의 기능적 행정적 관리 근거를 기술합니다.

예) 행정 관할: 서산시, 홍성군

기능 관할: 농어촌공사, 수자원공사

Administrative authority: Ansan City State authority: Ministry of Oceans and Fisheries

13. Management authority (관리 주체) *:

Provide the name and address of the local office(s) of the agency(ies) or organisation(s) directly responsible for managing the wetland and the title and/or name and email address/phone number of the person or persons in this office with direct responsibility for managing the wetland.

해당 습지 관리를 직접 담당하는 기관 또는 기구의 지방사무소의 명칭과 주소를 제공합니다. 가능한 범위 내에서 해당 습지를 관리하는 담당자(들)의 이름과 직위, 이메일 주소, 핸드폰 번호 등도 함께 기술합니다.

Management authority: Ansan City

14. Bibliographical references (참고문헌) *:

A list of key technical references relevant to the wetland, including management plans, major scientific reports, and bibliographies, if such exist. Please list Web site addresses dedicated to the site or which prominently feature the site, and include the date that the Web site was most recently updated. When a large body of published material is available about the site, only the most important references need be cited, with priority being given to recent literature containing extensive bibliographies.

관리 계획, 주요 학술 보고, 참고문헌 등 해당 습지에 실질적으로 핵심 문헌의 목록이 있다면, 나열합니다. 해당 서식지나 그 서식지의 뚜렷한 특징을 보여주는 홈페이지가 있다면 가장 최근에 갱신된 시각을 포함하여 작성할 수 있습니다. 이 지역에 대해 참고할 수 있는 출판물이 너무 많을 경우에는 가장 중요한 자료만 작성해주시기 바라며, 많은 참고문헌 목록이 포함된 최신문헌이 가장 우선적으로 표기될 수 있습니다.

- Daebudo Tidal Flat Protected Area Management Plan (Ministry of Oceans and Fisheries, 2018)
- Daebudo Tidal Flat: An Ecological Treasure Island with a Beautiful Tidal Flat (2017) Ansan City, RO Korea
- 2017 Monitoring of Passage Migratory Birds in Korea (2017) National Institute of Biological Resources, RO Korea
- Comprehensive Survey on Migratory Waterbirds in RO Korea (2015) Ministry of Oceans and Fisheries, RO Korea
- National Comprehensive Survey on Biodiversity – Special Survey for Candidate Sites for the Marine Protected Areas (2016) Ministry of Oceans and Fisheries, RO Korea
- www.iucnredlist.org

15. Physical features of the site (서식지의 물리적 환경 특징):

Describe, as appropriate, the geology, geomorphology; origins - natural or artificial; hydrology; soil type; water quality; water depth, water permanence; fluctuations in water level; tidal variations; downstream area; general climate, etc.

지질, 지형, (자연적 또는 인공적으로 형성되었는지에 대한) 기원, 수문, 토양 유형, 수질, 수심, 수계의 연속성, 수위 변동, 조석 변화, 하류지역, 기후 일반 등의 물리적 환경을 적절히 기술하시기 바랍니다.

The EAAF Network Site is a tidal marsh which is composed of various types of soil composition including mud, silt, sandy silt and sand. The tidal wetland has been formed through tidal movement and deposition of sediments from the land. Also, the tidal wetland has been experienced many overlapping persistent cycles such as day-night temperature fluctuations, diurnal tides, semi-diurnal tides, spring-neap tides, seasonal vegetation growth and decay, extreme weather conditions such as typhoon among others.

The Daebudo Tidal Flat boasts its undamaged and beautiful natural coast lines with various geomorphological aspects including salt marsh, sand dunes, rocky shore, salt farms and sandy flats. The site supports numerous types of macro benthos species which become the food resources for the migratory waterbirds. As the results, the site has been the resting place for the numerous waterbirds including Black-faced Spoonbills (*Platalea minor*), Chinese Egrets (*Egretta eulophotes*), Great Knots (*Calidris tenuirostris*), Bar-tailed Godwits (*Limosa lapponica*), Oystercatchers (*Haematopus ostralegus*), Saunder's Gulls (*Chroicocephalus saundersi*), Far Eastern Curlews (*Numenius madagascariensis*), Whimbrels (*Numenius phaeopus*) and many other waders.

16. Physical features of the catchment area (서식지와 관련된 유역 전체의 물리적 환경 특징):

Describe the surface area, general geology and geomorphological features, general soil types, and climate (including climate type).

지표면적, 지질학적/지형적 일반 특징, 일반적인 토양 유형, 기후(기후형 포함)를 기술합니다.

Daebudo is a small island with total area of 4586 ha and coastal length of 94.69 km. The island was remained as an island before the construction of the dike of the Shihwa Lake in 1987 but it became attached to the mainland through the dike of Shihwa Lake in 1997. Northern part of the Daebu Island became a part of Shihwa Lake.

The highest mountain in the Daebudo is Hwanggum-san with 167 m. Other mountains and hills are about 100m high which possess gentle slopes.

Many parts of the coastal areas of the Island have been reclaimed and protected with artificial dikes. Few remaining natural coastal areas including the Ramsar site are also receiving threats of reclamation.

17. Hydrological values (수문학적 가치) :

Describe the functions and values of the wetland in groundwater recharge, flood control, sediment trapping, shoreline stabilization, etc.

지하수 보충, 홍수 방지, 토양 유실 방지, 해안선 안정화 등 습지의 수문학적 기능과 가치를 기술합니다.

The EAAF Network Site possesses important hydrological values in trapping and decomposing the nutrients from the land like all the other tidal wetlands perform. Most of the nutrients are consumed by the filter feeders and scavengers such as clams, polychaetes, crabs and many others. These animals form the prey for migratory waterbirds which need significant biomass to fatten their body for migration.

18. General ecological features (일반적인 생태적 특징):

Provide further description, as appropriate, of the main habitats, vegetation types, plant and animal communities present in the Flyway Network site, and the ecosystem services of the site and the benefits derived from them.

철새이동경로 네트워크 서식지의 주요 서식지, 식생, 식물 및 동물 군집에 대한 정보를 적절히 제공하고, 해당 서식지의 생태학적 기능과 그 혜택에 대해 기술합니다.

The most significant ecological feature of the EAAF Network Site is the provision of food to the migratory waterbirds. Tidal wetlands of coastal areas of RO Korea are famous for the high productivity and biomass. In particular, micro benthic species which are the main feed for the migratory waterbirds are abundant. During the survey of 2016 (Ministry of Oceans and Fisheries), it was found that a total of 86 macro benthos species per 4 m², 641 individual/m² and 35g/m². This is the reason why migratory waterbirds are resting at the Daebudo Tidal Flat.

19. Noteworthy flora (주목할만한 식물상):

Provide additional information on particular species and why they are noteworthy indicating, e.g., which species/communities are unique, rare, endangered or biogeographically important, etc. *Do not include here taxonomic lists of species present – these may be supplied as supplementary information to the SIS.*

(Please add here the species which do not come under sec no 14)

특별한 종에 대한 추가 정보와 함께 왜 그들이 중요한지, 예를 들어 어떤 종/군집이 독특하거나 희귀하거나 멸종위기에 처했거나 또는 생물지리학적으로 중요한지 등을 기술합니다. 그러나 해당 지역에 출현하는 종 목록을 요구하는 것이 아니므로, 목록을 이곳에 포함시키지 않도록 합니다. 그런 종 목록은 서식지 정보 양식 끝에 부록으로 첨부될 수 있습니다. (sec no 14 에 해당하지 않는 종을 추가합니다.)

The EAAF Network Site is an intertidal salt marsh with numerous species of halophytes flourishing. Most of the notable halophyte is the *Suaeda japonica* which dominates the site with 277,614 m². The *Suaeda japonica* change colour during autumn and provides a spectacular scenery at the wetland.

Halophyte	Areal coverage (m ²)	Ave. Height (m)
<i>Suaeda japonica</i>	277,641.58	14.5
Reed	7,265.13	164.2
<i>Carex scabrifolia</i> Steud.	5,858.23	41.3
<i>Suaeda maritima</i> (L.) Dumort.	4,540.74	7.6
<i>Triglochin maritimum</i> Linnaeus	3,469.63	31.6
<i>Suaeda glauca</i>	1,582.76	104.5
<i>Zoysia sinica</i> Hance	926.10	18.4
<i>Spartina alterniflora</i> Loisel	552.34	140.5
Total	301,836.51	-

20. Noteworthy fauna (주목할만한 동물상):

Provide additional information on particular species and why they are noteworthy (expanding as necessary on information provided in 10). *Do not include here taxonomic lists of species present – these may be supplied as supplementary information to the SIS.*

(Please add here the species which do not come under sec no 14)

특별한 종에 대한 정보와 왜 그들이 중요한지에 대한 이유 등을 기술합니다 (10 항에서 기술한 정보에 대해 부가 설명을 할 수 있습니다.) 그러나 해당 지역에 출현하는 종 목록을 요구하는 것이 아니므로, 목록을

Information Sheet on EAA Flyway Network Sites | Daebudo Tidal Flat [EAAF148]

이곳에 포함시키지 않도록 합니다. 그런 종 목록은 서식지 정보 양식 끝에 부록으로 첨부될 수 있습니다.

(sec no 14 에 해당하지 않는 종을 추가합니다.)

The EAAF Network Site is of great importance to migratory waterbirds in supporting their stop-over fattening. The following table show the number of important species observed during the second half of 2014. Please note that the first half of the year was not surveyed so the number might be doubled when we survey full year.

Waterbirds at Goretburi Wetland during 2014 Survey

No.	Scientific Name	Common Name	Aug	Sep	Oct	Nov	Max. Count	Dominance
1	<i>Anas poecilorhyncha</i>	Spot-billed Duck	-	-	-	6	6	0.4
2	<i>Platalea minor</i>	Black-faced Spoonbill	-	-	2	7	7	0.5
3	<i>Ardea cinerea</i>	Grey Heron	13	25	36	2	36	2.4
4	<i>Ardea alba modesta</i>	Intermediate Egret	25	16	4	-	25	1.6
5	<i>Egretta garzetta</i>	Small Egret	1	2	2	-	2	0.1
6	<i>Egretta europhotes</i>	Chinese Egret	9	-	-	-	9	0.6
7	<i>Falco tinnunculus</i>	Common Kestrel	1	-	-	-	1	0.1
8	<i>Numenius phaeopus</i>	Whimbrel	130	16	-	-	130	8.5
9	<i>Numenius arquata</i>	Eurasian Curlew	2	1	-	-	2	0.1
10	<i>Numenius madagascariensis</i>	Far Eastern Curlew	22	2	24	2	24	1.6
11	<i>Xenus cinereus</i>	Terek Sandpiper	2	-	-	-	2	0.1
12	<i>Larus crassirostris</i>	Black-tailed Gull	500	568	1,200	206	1,200	78.7
13	<i>Larus vegae</i>	Vega Gull	-	-	80	32	80	5.2
Species			10	7	7	6	13	-
Individual Count			705	630	1,348	255	1,524	-
Species Diversity Index (H')			0.96	0.45	0.48	0.70	0.88	-
Species Evenness (J')			0.42	0.23	0.24	0.39	0.34	-

Waterbirds at Sangdong Wetland during 2014 Survey

No.	Scientific Name	Common Name	Aug	Sep	Oct	Nov	Max. Count	Dominance
1	<i>Anas poecilorhyncha</i>	Spot-billed Duck	-	-	-	6	6	0.7
2	<i>Platalea minor</i>	Black-faced Spoonbill	1	-	-	-	1	0.1
3	<i>Bubulcus ibis</i>	Cattle Egret	1	-	-	-	1	0.1
4	<i>Ardea cinerea</i>	Grey Heron	12	8	6	13	13	1.6
5	<i>Ardea alba modesta</i>	Intermediate Egret	52	11	25	8	52	6.3
6	<i>Egretta garzetta</i>	Small Egret	21	4	1	-	21	2.5
7	<i>Egretta europhotes</i>	Chinese Egret	-	1	-	-	1	0.1
8	<i>Numenius arquata</i>	Eurasian Curlew	-	3	-	-	3	0.4

9	<i>Numenius madagascariensis</i>	Far Eastern Curlew	4	-	-	-	4	0.5
10	<i>Tringa nebularia</i>	Common Greenshank	6	-	-	-	6	0.7
11	<i>Xenus cinereus</i>	Terek Sandpiper	1	-	-	-	1	0.1
12	<i>Larus crassirostris</i>	Black-tailed Gull	700	300	500	11	700	84.4
13	<i>Larus vegae</i>	Vega Gull	8	-	20	3	20	2.4
Species			10	6	5	5	13	-
Individual Count			806	327	552	41	829	-
Species Diversity Index (H')			0.59	0.40	0.41	1.51	0.71	-
Species Evenness (J')			0.26	0.22	0.26	0.94	0.28	-

21. Social, economic and cultural values (사회적/문화적 가치):

a) Describe if the site has any general social, economic and/or cultural values e.g., fisheries production, forestry, religious importance, archaeological sites, social relations with the wetland, etc. Distinguish between historical/archaeological/religious significance and current socio-economic values:

a) 해당 서식지가 어업 생산, 임업, 종교적 중요성, 고고학적인 주요 지점, 습지와 사회 관계 등 어떤 사회적/문화적 가치가 있다면 이를 기술합니다. 단, 역사적/고고학적/종교적 중요성과 현재의 사회-경제적 가치를 구분하시기 바랍니다.

The EAAF Network Site has been a fishing ground for the artisanal fishers in the Island. Main products were mudflat octopus, manila clam and other small fish catch until early 2000. However, due to aging fisherman and dwindling fisheries resources due to large scale developments around the Island, fisheries activities are reduced significantly. Few fishers remain using the site.

b) Is the site considered of international importance for holding, in addition to relevant ecological values, examples of significant cultural values, whether material or non-material, linked to its origin, conservation and/or ecological functioning? (Double-click the checkbox to check and choose "Checked" under "Default Value" from "Check Box Form Field Options" window)

b) 해당 서식지가 그 지역의 생태적 가치뿐만 아니라, 해당 서식지의 기원, 보전, 생태적 기능과 유형적/무형적으로 연계되어 있는 국제적으로 중요한 문화적 가치를 포함하는 지역인지를 평가합니다. 해당되는 항목의 체크박스에 표시하고 아래 기준에서 하나 이상의 중요성을 기술합니다. (체크박스 더블클릭 후 '기본값'항목 밑에 '선택한 상태'를 선택합니다.)

If yes, tick the box and describe this importance under one or more of the following categories:

- I. Sites which provide a model of wetland wise use, demonstrating the application of traditional knowledge and methods of management and use that maintain the ecological character of the wetland:
- II. Sites which have exceptional cultural traditions or records of former civilizations that have influenced the ecological character of the wetland:
- III. Sites where the ecological character of the wetland depends on the interaction with local communities or indigenous peoples:

IV. Sites where relevant non-material values such as sacred sites are present and their existence is strongly linked with the maintenance of the ecological character of the wetland:

해당되는 항목의 체크박스에 표시하고 아래 기준에서 하나 이상의 중요성을 기술합니다. (체크박스 더블클릭 후 '기본값'항목 밑에 '선택한 상태'를 선택합니다.)

- I. 습지의 생태적 특징을 유지하는 전통적인 지식과 관리, 이용 방법을 적용함으로써 습지의 현명한 이용의 모델을 제공하는 서식지
- II. 습지의 생태적 특징에 영향을 끼쳐 온 독특한 과거의 문화 전통이나 문명 기록이 있는 서식지
- III. 지역 사회와 지역 주민과의 상호작용에 의존하는 습지의 생태적 특징을 보여주는 서식지
- IV. 습지의 생태적 특징을 유지하는데 깊숙히 관련된 종교적인 영지 등의 무형적 가치가 있는 서식지

22. Land tenure/ownership (토지 소유):

a) Within the Flyway Network site:

a) 철새이동경로 네트워크 서식지 내부

National government owns the tidal wetland. Ansan City government is issuing permits for utilization of the tidal wetland under the consent of the Gyeonggi Province and the Ministry of Oceans and Fisheries.

b) In the surrounding area:

b) 주변지역

Various stakeholders such as Ansan City government, Gyeonggi Province and private sector own the real estate of the surrounding areas.

23. Current land (including water) use (현재의 토지/수역 이용):

a) Within the Flyway Network site:

a) 철새이동경로 네트워크 서식지 내부

The EAAF Network Site is currently protected by the Wetland Conservation Act as a Wetland Protected Area. Only ancestral right holders and licensed artisanal fishers are allowed to conduct fisheries activities in the protected area.

b) In the surroundings/catchment:

b) 주변지역/유역

Since surrounding areas are privately owned, various development activities are on-going. City government controls the development to a limited degree in consideration of the sustainable development and eco-tourism site. Zoning scheme was introduced in 2015 and currently implemented.

24. Factors (past, present or potential) adversely affecting the site's ecological character, including changes in land (including water) use and development projects(토지 및 수역 이용의

변화와 개발 계획 등 해당 서식지의 생태적 특징에 부정적인 영향을 주었거나 주고 있거나 잠재적으로 줄 수 있는 요소):

a) Within the Flyway Network site:

a) 철새이동경로 네트워크 서식지 내부

In the past, the EAAF Network Site was exposed to various environmental pressures such as nutrient loading, siltation, illegal fishing and leisure activities. Rapid development in the vicinity of the site (eg. construction of commercial establishments and tourists visit) is impacting on environmental quality. As the EAAF Network Site is a resting and/or breeding site of the migratory birds species, especially endangered waterbirds including Black-faced spoonbills (*Platalea minor*), Chinese Egrets (*Egretta eulophotes*), Far Eastern Curlews (*Numenius madagascariensis*) and many others, urgent protective measures were required.

The occurrence of the invasive alien plant *Spartina* requires management to ensure that the open tidalfats remain favourable feeding habitat for migratory waterbirds.

b) In the surrounding area:

b) 주변 지역/유역

Since the surrounding areas of the EAAF Network Site are mostly privately owned, development pressure is on the rise. Ansan City is developing and promoting the Daebudo as a demonstration site for eco-tourism and sustainable development through the Daebu Treasure Island project since 2016. Despite the City government's efforts on sustainable development of the Island, environmental degradation potential is always present.

25. Conservation measures taken (적용된 보전 대책):

a) List national and/or international category and legal status of protected areas, including boundary relationships with the Flyway Network site:

In particular, if the site is partly or wholly a World Heritage Site and/or a UNESCO Biosphere Reserve, please give the names of the site under these designations.

a) 철새이동경로 네트워크 서식지와 관련이 있는 국내/국제 보호지역의 법적 수준과 등급을 열거합니다. 특히 해당 서식지의 일부 또는 전체가 세계유산 또는 유네스코 생물권 보호지역이라면, 이에 등재된 명칭을 이용하기 바랍니다.

The EAAF Network Site was designated as a Tidal Wetland Protected Area in 2017 under the Wetland Conservation Act of RO Korea. Also, the site is a Ramsar site.

b) If appropriate, list the IUCN (1994) protected areas category/ies which apply to the site (tick the box or boxes as appropriate, see Annex 3):

b) 해당될 경우, 서식지에 적용된 IUCN (1994) 보호구역 등급을 표기하십시오. (해당 상자에 표기)

Ia ; Ib ; II ; III ; IV ; V ; VI ; N/A

c) Does an officially approved management plan exist; and is it being implemented?:

c) 현재 공식적으로 인정된 관리 계획이 있습니까, 또한 실행되고 있습니까?

Ministry of Oceans and Fisheries formulated a management plan for the Daebudo Tidal Wetland Protected Area Management Plan which in 2018 in association with experts and consultants. The plan is being implemented by Ansan City since 2019.

If yes, is it being implemented?: If no, is one being planned?

만약 없다면 계획중입니까?

--

d) Describe any other current management practices:

d) 기타 현재 적용중인 관리 행위가 있는지를 기술하기 바랍니다.

Ansan City government was granted funds (about US\$100,000) in 2017 and 2018 for immediate protection measures such as citizen monitoring, coastal clean-up activities, stakeholder education program, procurement of some equipment for maintaining the site etc.
--

26. Conservation measures proposed but not yet implemented (관리 대책이 제안되었지만, 아직 적용되지 않은 대책):

e.g. management plan in preparation; official proposal as a legally protected area, etc.

예) 준비 중인 관리 계획, 법정보호구역으로 공식 신청된 경우 등

--

27. Current scientific research and facilities (진행 중인 학술 연구와 기관):

e.g., details of current research projects, including biodiversity monitoring; existence of a field research station, etc.

예) 생물다양성 모니터링과 같이 진행중인 연구 프로젝트, 야외연구센터 여부 등에 대한 상세 정보

<p>Recent scientific research in the EAAF Network Site was conducted by the Korea Marine Environment Corporation as a part of the regular National Comprehensive Marine Biodiversity Survey in 2016. This research was aimed at assessing a comprehensive status of the tidal wetland in preparation of the designating a Tidal Wetland Protected Area. As the result of the scientific survey, it was confirmed that the site met the criteria for a Tidal Wetland Protected Area. Subsequently, the government designated the site as a Tidal Wetland Protected Area in 2017.</p> <p>Regular and <i>ad hoc</i> scientific monitoring of waterbirds and wetlands are being conducted by national and local research institutes and civil groups. Ministry of Oceans and Fisheries (MOF) regularly funds the Civil Group Monitoring program at the Tidal Flats including the Daebudo Tidal Flats. MOF conducts scientific waterbird monitoring as need arises as seen in 2015. Also, Ministry of Environment regularly conducts national waterbird census through National Institute of Biological Resources (NIBR) which oftentimes includes Daebudo Tidal Flats.</p> <p>The National Survey of Wetland is being conducted every 5 year through Korea Marine Environment Corporation (KOEM) by the MOF under the auspices of the Marine Biodiversity Conservation and Management Act of RO Korea. The National Survey focuses on the habitat and marine biodiversity including waterbirds.</p>

28. Current communications, education and public awareness (CEPA) activities related to or

benefiting the site (서식지에 도움이 되는 현재 진행중인 의사소통/교육/대중인식 증진 활동):

e.g. visitors' centre, observation hides and nature trails, information booklets, facilities for school visits, etc.

예) 방문자 센터, 관찰 오두막이나 자연 탐방로, 정보 소책자, 학생 방문을 위한 시설 등

The site is designated as a wetland protected area in 2017 under the Wetland Conservation Act of RO Korea. The conservation plan of Daebudo Tidal Wetland Protected Area is currently being implemented by Ansan City in collaboration with local experts and consultants. The Conservation Plan includes CEPA activities as a part of management plan.

29. Current recreation and tourism (휴양 및 탐방 현황):

State if the wetland is used for recreation/tourism; indicate type(s) and their frequency/intensity.

해당 습지가 휴양/탐방 목적으로 활용될 경우 그 빈도와 강도 등을 기술합니다.

Leisure fishing is occasionally happening at the tidal flat for catching mudskippers and baby octopuses but no large scale recreation activities are seen.
Sporadic visiting of tourists happens for tidal flat experience and education but no formal education program or tourist program exist.

30. Threats (위협요소) *:

Which of the following threats is present historically – when the threat stopped but the effects are still there (H), currently (C) or potentially (P)?

다음 중 해당되는 위협요소를 표시합니다. (H) 과거-위협요소는 없지만 그 영향이 남아 있음, (C) 현재, (P)잠정적

	Historically 과거	Currently 현재	Potentially 잠정적
Residential and commercial development			
주거 및 상업단지 개발			
housing and urban areas 주택지 또는 도심지개발	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
commercial and industrial areas 상업 또는 산업 지역개발	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
tourism and recreation areas 관광 또는 휴양 지역개발	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
Agriculture and aquaculture			
농경 및 수경			
annual and perennial non-timber crops 한해 또는 다년생 비목재 작물재배	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
wood and pulp plantations 목재 또는 과일/채소 농장	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
livestock farming and ranching 가축농장	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
marine and freshwater aquaculture 수산물 또는 민물 양식	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
Energy production and mining			
에너지 생산 및 광산업			
oil and gas drilling 기름 또는 가스 시추	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mining and quarrying 광산업 또는 채석업	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
renewable energy 신재생에너지	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
Transportation and service corridors			
교통 또는 서비스 요소			
roads and railroads	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>

찾길 또는 기차길			
utility and service lines	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
전력선 또는 전화선			
shipping lanes	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
해양항로			
flight paths	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
비행항로			
Biological resource use			
생물자원 채집			
hunting and collecting terrestrial animals	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
사냥 또는 육상동물 수집			
gathering terrestrial plants	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
육상식물 수집			
logging and wood harvesting	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
벌목 또는 목재 채취			
fishing and harvesting aquatic resources	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
낚시 또는 수자원 채취			
Human intrusions and disturbance			
인위적 방해요소			
recreational activities	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
휴양 활동			
war, civil unrest and military exercises	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
전쟁, 사회적 소란 또는 군사훈련			
work and other activities	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
일 또는 기타 활동			
Natural system modifications			
자연환경 변화			
fire and fire suppression	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
화재 또는 화재진압			
dams and water management/use	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
댐, 물관리/사용			
other ecosystem modifications	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X
기타 생태환경 변화			
Invasive and other problematic species and genes			
외래 및 기타 위협 종 또는 유전물질			
invasive non-native/alien species	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
외래종			
problematic native species	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
위협종			
introduced genetic material	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X
도입된 유전물질			
Pollution			
오염			
household sewage and urban waste water	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
생활하수, 도심 폐수			
industrial and military effluents	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X
산업 또는 군용(軍) 폐수			

Information Sheet on EAA Flyway Network Sites | Daebudo Tidal Flat [EAAF148]

agricultural and forestry effluents 농업 또는 삼림 폐수	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
garbage and solid waste 쓰레기 또는 고형 폐기물	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
air-borne pollutants 공수 오염물질	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X
excess energy 과잉 에너지	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X

Geological events

지질학적 현상

volcanoes 화산	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
earthquakes/tsunamis 지진/쓰나미	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X
avalanches/landslides (눈/산)사태	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X

Climate change and severe weather

기후변화 및 악천후

habitat shifting and alteration 서식지 변화 또는 변경	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
droughts 가뭄	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X
temperature extremes 기온극단현상	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X
storms and flooding 폭풍 또는 홍수	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>

Please write here any additional threats and comments/queries you have on the threats.

추가적 위협요소나 코멘트/의문사항은 여기에 기재하십시오.

Annex 1: Criteria for the inclusion of sites in the Flyway Site Network

(From the Partnership Text)

To be considered for inclusion in the Flyway Site Network, this Partnership adopts the following criteria:

- a. Convention on Wetlands (Ramsar, Iran, 1971) criteria for internationally important sites for migratory waterbirds. That is:
 - Criterion 2: A wetland should be considered internationally important if it supports vulnerable, endangered, or critically endangered species or threatened ecological communities.
 - Criterion 5: A wetland should be considered internationally important if it regularly supports 20,000 or more waterbirds.
 - Criterion 6: A wetland should be considered internationally important if it regularly supports 1% of the individuals in a population of one species or subspecies of waterbird.
- b. The staging criteria as applied under the Asia - Pacific Migratory Waterbird Conservation Strategy. That is:
 - i. A staging site should be considered internationally important if it regularly supports 0.25% of individuals in a population of one species or subspecies of waterbirds on migration.
 - ii. A staging site should be considered internationally important if it regularly supports 5,000 or more waterbirds at one time during migration.
- c. Under exceptional circumstances a site can be nominated if it supports migratory waterbirds at a level or stage of their life cycle important to the maintenance of flyway populations. Justification of such nominations will be considered by the Partnership on a case by case basis.

부록 1: 철새이동경로 서식지 네트워크 등재기준

(파트너십 원문 발췌)

철새이동경로 서식지 네트워크 등재기준

- a. 이동성 물새의 서식지, 특히 국제적으로 중요한 습지에 대한 국제협약 (람사르협약)의 기준
 - 기준 2: 습지가 취약종(UV), 멸종위기종(EN), 심각한 멸종위기종(CR), 또는 위협받고 있는 생태적 군집의 생존을 지원하는 경우 (IUCN 적색목록 기준)
 - 기준 5: 습지가 통상적으로 2 만 개체 이상의 물새를 부양하는 경우
 - 기준 6: 습지가 통상적으로 물새류의 한 종 또는 한 아종의 총 개체군의 1% 이상을 부양하는 경우
- b. 아시아-태평양 이동성 무래 보전전략(APMWCS) 하에서 적용된 중간 기착지 기준
 - I. 기착지역이 이동성 물새류 한 종 또는 한 아종의 총 개체군의 0.25% 이상을 정기적으로 부양하는 경우
 - II. 기착지역이 이동기간 동안 통상적으로 한번에 5 천 개체 이상의 물새를 부양하는 경우

c. 예외적인 경우로, 어떤 지역이 이동성 물새 개체군의 특정 생활사 단계에서 그 개체군을 부양하여 종과 개체군의 유지에 중요하다고 판단되는 경우, 해당 지역을 지명한 후, 해당 지역을 등재한다. 이 경우 등재 여부는 각 사례에 따라 심사한다.

Annex 2: Ramsar Classification System for Wetland Type

The codes are based upon the Ramsar Classification System for Wetland Type as approved by Recommendation 4.7 and amended by Resolutions VI.5 and VII.11 of the Conference of the Contracting Parties. The categories listed herein are intended to provide only a very broad framework to aid rapid identification of the main wetland habitats represented at each site.

To assist in identification of the correct Wetland Types to list in section 19 of the RIS, the Secretariat has provided below tabulations for Marine/Coastal Wetlands and Inland Wetlands of some of the characteristics of each Wetland Type.

Marine/Coastal Wetlands

- A -- **Permanent shallow marine waters** in most cases less than six metres deep at low tide; includes sea bays and straits.
- B -- **Marine subtidal aquatic beds**; includes kelp beds, sea-grass beds, tropical marine meadows.
- C -- **Coral reefs.**
- D -- **Rocky marine shores**; includes rocky offshore islands, sea cliffs.
- E -- **Sand, shingle or pebble shores**; includes sand bars, spits and sandy islets; includes dune systems and humid dune slacks.
- F -- **Estuarine waters**; permanent water of estuaries and estuarine systems of deltas.
- G -- **Intertidal mud, sand or salt flats.**
- H -- **Intertidal marshes**; includes salt marshes, salt meadows, saltings, raised salt marshes; includes tidal brackish and freshwater marshes.
- I -- **Intertidal forested wetlands**; includes mangrove swamps, nipah swamps and tidal freshwater swamp forests.
- J -- **Coastal brackish/saline lagoons**; brackish to saline lagoons with at least one relatively narrow connection to the sea.
- K -- **Coastal freshwater lagoons**; includes freshwater delta lagoons.
- Zk(a) – **Karst and other subterranean hydrological systems**, marine/coastal

Inland Wetlands

- L -- **Permanent inland deltas.**
- M -- **Permanent rivers/streams/creeks;** includes waterfalls.
- N -- **Seasonal/intermittent/irregular rivers/streams/creeks.**
- O -- **Permanent freshwater lakes** (over 8 ha); includes large oxbow lakes.
- P -- **Seasonal/intermittent freshwater lakes** (over 8 ha); includes floodplain lakes.
- Q -- **Permanent saline/brackish/alkaline lakes.**
- R -- **Seasonal/intermittent saline/brackish/alkaline lakes and flats.**
- Sp -- **Permanent saline/brackish/alkaline marshes/pools.**
- Ss -- **Seasonal/intermittent saline/brackish/alkaline marshes/pools.**
- Tp -- **Permanent freshwater marshes/pools;** ponds (below 8 ha), marshes and swamps on inorganic soils; with emergent vegetation water-logged for at least most of the growing season.
- Ts -- **Seasonal/intermittent freshwater marshes/pools on inorganic soils;** includes sloughs, potholes, seasonally flooded meadows, sedge marshes.
- U -- **Non-forested peatlands;** includes shrub or open bogs, swamps, fens.
- Va -- **Alpine wetlands;** includes alpine meadows, temporary waters from snowmelt.
- Vt -- **Tundra wetlands;** includes tundra pools, temporary waters from snowmelt.
- W -- **Shrub-dominated wetlands;** shrub swamps, shrub-dominated freshwater marshes, shrub carr, alder thicket on inorganic soils.
- Xf -- **Freshwater, tree-dominated wetlands;** includes freshwater swamp forests, seasonally flooded forests, wooded swamps on inorganic soils.
- Xp -- **Forested peatlands;** peat swamp forests.
- Y -- **Freshwater springs; oases.**
- Zg -- **Geothermal wetlands**
- Zk(b) – **Karst and other subterranean hydrological systems,** inland

Note: “**floodplain**” is a broad term used to refer to one or more wetland types, which may include examples from the R, Ss, Ts, W, Xf, Xp, or other wetland types. Some examples of floodplain wetlands are seasonally inundated grassland (including natural wet meadows), shrublands, woodlands and forests. Floodplain wetlands are not listed as a specific wetland type herein.

Human-made wetlands

- 1 -- **Aquaculture** (e.g., fish/shrimp) **ponds**
- 2 -- **Ponds;** includes farm ponds, stock ponds, small tanks; (generally below 8 ha).
- 3 -- **Irrigated land;** includes irrigation channels and rice fields.
- 4 -- **Seasonally flooded agricultural land** (including intensively managed or grazed wet meadow or pasture).
- 5 -- **Salt exploitation sites;** salt pans, salines, etc.
- 6 -- **Water storage areas;** reservoirs/barrages/dams/impoundments (generally over 8 ha).

- 7 -- **Excavations**; gravel/brick/clay pits; borrow pits, mining pools.
- 8 -- **Wastewater treatment areas**; sewage farms, settling ponds, oxidation basins, etc.
- 9 -- **Canals and drainage channels, ditches.**
- Zk(c) -- **Karst and other subterranean hydrological systems**, human-made

부록 2: 습지유형에 관한 람사르 분류체계

코드는 당사국 총회 권고안 4.7 에서 승인되고, 결의안 VI.5 및 VII.11 에서 개정된 습지유형에 관한 람사르 분류체계를 기준으로 정해졌다. 열거된 항목들은 각 습지의 대표적 습지서식처를 신속하게 분류하기 위해 광범위한 기본틀을 제공하고 있다.

RIS 섹션 19 에 올바른 습지유형의 분류를 위해 사무국에서 각 습지 유형의 특징에 맞는 해안/연안 습지 그리고 내륙습지 목록을 제공하였다.

해안/연안 습지

- A -- **영구 저수심 해안**. 간조시 대부분 6 미터 이하의 경우가 해당됨 (해협 및 만 포함)
- B – **해안 조하대**;갈조류장, 잘피밭, 열대 해안습지 포함
- C – **산호초**
- D – **암석 해안**; 연안 바위섬, 해안 절벽 포함
- E – **모래 및 자갈 해안**; 사주, 사취, 모래섬과 사구 및 습한 사구습지 포함
- F – **하구수역**; 영구적인 하구수역 및 삼각주 하구체계
- G – **빨/모래/소금 갯벌**
- H – **조간대 초본 소택지**; 염습지, 염초지, 염장, 솟아오른 염습지와 조간대 기수 및 담수 초본 소택지 포함
- I – **조간대 삼림 습지**; 맹그로브 소택지, 니파 소택지 및 조간대 담수 소택지 삼림 포함
- J – **연안 기수/염수 석호**; 바다와 연결된 비교적 좁은 수로가 한 개 이상인 기수 및 염수 석호
- K – **연안 담수 석호**; 담수 삼각주 석호 포함
- Zk(a) – **카르스트 및 기타 지하 수계**, 해안/연안

내륙습지

- L – **영구 내륙 삼각주**
- M – **영구하천**; 폭포 포함
- N – **계절적/간헐적/불규칙 하천**
- O – **영구 담수호 (8 ha 이상)**; 대형 우각호 포함
- P – **계절적/간헐적 담수호 (8ha 이상)**; 범람원 호소 포함
- Q – **영구 염수/기수/알칼리성 호소**
- R – **계절적/간헐적 염수/기수/알칼리성 호수 및 평지**
- Sp – **영구 염수/기수/알칼리성 늪지대/웅덩이**
- Ss – **계절적/간헐적 염수/기수/알칼리성 소택지**

- Tp – 영구 담수 소택지; 연못 (8ha 이하), 성장기 대부분이 물에 담기는 정수식물군락을 가진 무기질 토양 초본 습지 및 목본습지
- Ts – 무기질 토양 계절적/간헐적 담수 소택지; 진흙 구덩이, 포트홀, 계절에 따라 범람하는 초지, 사초 소택지 포함
*포트홀: 하천 또는 파도의 침식으로 생긴 하상 또는 파식대의 암반에 생긴 구멍
- U – 비삼림 이탄습지; 관목 또는 개수 고층습원, 목본 소택지, 저층 습원 포함
- Va – 고산습지; 고산초지, 일시적 고산 용빙수 습지 포함
- Vt – 툰드라 습지; 툰드라 웅덩이, 일시적 툰드라 용빙수 습지 포함
- W – 관목 습지; 관목 소택지, 관목 우점 담수 소택지, 관목 카르, 무기질 토양 오리나무 덩굴
*카르: 불유립의 습지. 나무가 무성하게 자란 저층습원
- Xf – 담수 교목 우점 습지; 담수 소택지 삼림, 계절적 범람 삼림, 무기질 토양 목본 소택지 포함
- Xp – 삼림 이탄 습지; 이탄소택지 삼림
- Y – 담수 샘; 오아시스
- Zg – 지열 습지
- Zk(b) – 카르스트 및 기타 지하 수계

주의: 범람원은 하나 이상의 습지 유형을 지칭하기 위해 사용되는 광범위한 용어이다. R, Ss, Ts, W, Xf, Xp 또는 다른 습지 유형을 포함한다. 범람원 습지 (자연 습초지를 포함)는 계절에 따라 범람하는 초지, 관목지, 삼림을 포함한다. 범람원 습지는 특별한 습지 유형으로 열거되어 있지 않다.

인공습지

- 1 – 양어장 (어류/새우)
- 2 – 연못; 방죽, 가축 연못, 작은 못 포함 – 일반적으로 8ha 이하
- 3 – 관개지대; 관개수로 및 논 포함
- 4 – 계절적 침수 농지 – 집약적으로 관리되거나 방목되는 습초지 또는 목초지
- 5 – 소금 산출지; 염전, 염천 등
- 6 – 물 저장소; 저수지/보/댐/관개용 저수지 – 일반적으로 8ha 이상
- 7 – 갯; 자갈/벽돌/점토 채취장과 토사 채취장, 채광지역
- 8 – 하수처리지역; 하수처리장, 침전지, 산화지 등
- 9 – 운하 및 배수로, 도랑
- Zk(c) – 카르스트 및 기타 지하 수계, 인공

Annex 3: IUCN Protected Areas Categories System

IUCN protected area management categories classify protected areas according to their management objectives. The categories are recognized by international bodies such as the United Nations and by many national governments as the global standard for defining and recording protected areas and as such are increasingly being incorporated into government legislation.

Ia Strict Nature Reserve

Category Ia are strictly protected areas set aside to protect biodiversity and also possibly geological/geomorphical features, where human visitation, use and impacts are strictly controlled and limited to ensure protection of the conservation values.

Ib Wilderness Area

Category Ib protected areas are usually large unmodified or slightly modified areas, retaining their natural character and influence without permanent or significant human habitation, which are protected and managed so as to preserve their natural condition.

II National Park

Category II protected areas are large natural or near natural areas set aside to protect large-scale ecological processes, along with the complement of species and ecosystems characteristic of the area, which also provide a foundation for environmentally and culturally compatible, spiritual, scientific, educational, recreational, and visitor opportunities.

III Natural Monument or Feature

Category III protected areas are set aside to protect a specific natural monument, which can be a landform, sea mount, submarine cavern, geological feature such as a cave or even a living feature such as an ancient grove. They are generally quite small protected areas and often have high visitor value.

IV Habitat/Species Management Area

Category IV protected areas aim to protect particular species or habitats and management reflects this priority. Many Category IV protected areas will need regular, active interventions to address the requirements of particular species or to maintain habitats, but this is not a requirement of the category.

V Protected Landscape/ Seascape

A protected area where the interaction of people and nature over time has produced an area of distinct character with significant, ecological, biological, cultural and scenic value: and where safeguarding the integrity of this interaction is vital to protecting and sustaining the area and its associated nature conservation and other values.

VI Protected area with sustainable use of natural resources

Category VI protected areas conserve ecosystems and habitats together with associated cultural values and traditional natural resource management systems.

부록 3: IUCN 보호지역 카테고리 시스템

IUCN 보호지역 관리 카테고리는 관리 목적에 따라 보호지역을 구분한다. 카테고리는 보호지역을 정의하고 등재하는 국제기준으로서 UN 및 국가정부를 포함하는 국제단체에 의해 승인되며, 정부입법에 점차적으로 반영되어지고 있다.

Ia 엄정자연보전지

카테고리 Ia는 생물 다양성과 가능한 지리/지형적 특징을 보호하기 위해 특별하게 지정된 엄정 보호구역으로, 보전가치의 보호를 확보하기 위해서 인간의 방문과 이용, 영향이 엄정하게 통제되고 제한되는 지역이다.

Ib 원시야생지역

카테고리 Ib 보호지역은 보통 변형되지 않거나 약간의 변형만 있는 넓은 지역으로, 영구적이거나 중대한 인간의 거주 없이 자연특성과 영향력을 유지하고, 그런 자연 상태를 보전하기 위해서 보호되고 관리된다.

II 국립공원

카테고리 II 보호지역은 지역의 생물종과 생태계 특징의 완성과 함께 큰 대 규모의 생태적 형성과정을 보호하기 위해 따로 남겨둔 자연상태 또는 자연과 가까운 상태의 큰 지역으로, 환경적으로, 문화적으로 양립할 수 있는 영적, 과학적, 교육적, 휴양적, 탐방 기회의 토대를 제공한다.

III 자연기념물이나 특징

카테고리 III 보호지역은 독특한 자연기념물을 보호하기 위해 따로 남겨두는 곳이다. 자연기념물은 지형이나 해산, 해저 동굴, 동굴같은 지리적 특징이나 고대의 숲 같은 생활적 특징일 수 있다. 이 보호지역은 일반적으로 매우 작고, 탐방객은 매우 많다.

IV 종 및 서식지 관리지역

카테고리 IV 보호지역은 특정한 종이나 서식지를 보호하는 것을 목적으로 하고, 관리는 이 우선사항을 반영한다. 많은 카테고리 IV 보호지역이 특정한 종이나 서식처의 필요조건은 다루거나 서식처를 유지하기 위해서 정기적이고 적극적인 간섭을 요하지만, 이것이 이 카테고리의 필요조건은 아니다.

V 육상(해상) 경관 보호지역

시간이 흐르면서 사람과 자연의 상호작용이 중요한 생태적, 생물적, 문화적, 경관적 가치가 있는 차별적인 특징 지역을 만들어 내고, 이 상호작용의 온전함을 보호하는 것이 그 지역과 연관된 자연 보전과 다른 가치를 보호하고 유지하는데 절대 필요한 보호지역이다.

VI 자연자원의 지속가능한 이용을 위한 보호지역

카테고리 VI 보호지역은 연관된 문화적 가치와 전통적 자연자원관리 시스템과 함께 생태계와 서식지를 보호한다.

This Site Information Sheet was reviewed according to the adopted nomination process to EAAF Flyway Network Site ([link](#)). If you have relevant inquiries about the site, please contact Science Officer (science@eaaflyway.net).

Reviewed by:

1. Chang-Yong Choi, member, EAAFP Technical Sub-Committee, subbuteo@daum.net
2. Yat-tung Yu, coordinator, Black-faced Spoonbill Working Group, bfspoonbill@hkbws.org.hk

We would like to recognize their invaluable contribution with the technical inputs and responsive quality in the process of the finalization of the Site Information Sheet