釧路濕原野外圖鑑

漫步在溫根內自然名勝探訪之路

❶

溫暖的水、新生命萌芽、宜人香氣，
響起各式婉轉歌聲的春季濕原
蕩漾霧氣藏著花朵色彩、
螢火蟲自在飛舞，
充滿生命力的夏季濕原
蘆葦花穗掀起陣陣白浪、
蜻蜓成群遨遊天地，
秋高氣爽的秋季濕原
在一望無際的雪地與靜謐寒冰之間，
驀然閃現動物身影的冬季濕原

❷

「濕原」可謂「水之大地」，
擁有多元樣貌。
釧路濕原是日本最遼闊的濕原，
堪稱北方系動植物寶庫。
透過這條溫根內木道，即可直通釧路濕原。

❸

敬請透過選擇棲息於此地的野鳥、
昆蟲與花卉們，
接收來自大自然的訊息。

本冊野外圖鑑將介紹釧路濕原的其中一小部分自然環境。
您不妨參閱木道上的公開圖鑑頁面，
在濕原中悠閒地漫步吧！
期盼您能在此邂逅嶄新的感動與發現！！

0 野外圖鑑導覽圖

目錄(數字為景點編號)

1 溫根內周邊的植被 / 谷地眼、谷地和尚

2 赤楊樹林、矮林作業 / 夏候鳥1

3 溫根內木道的花卉1

4 蘆葦、薹草濕原 / 泥炭、蘆葦、薹草

5 釧路濕原的形成 / 冰河期後的倖存者

6 丹頂鶴 / 螢火蟲、食蟲植物

7 泥炭苔濕原 / 溫根內木道的花卉2

8 夏候鳥2 / 冬候鳥

9 釧路濕原的特定外來種生物

10 能在鶴居軌道遺跡中看見的樹木

11 釧路濕原的動物們

12 釧路濕原的昆蟲

13 鶴居軌道遺跡的花卉

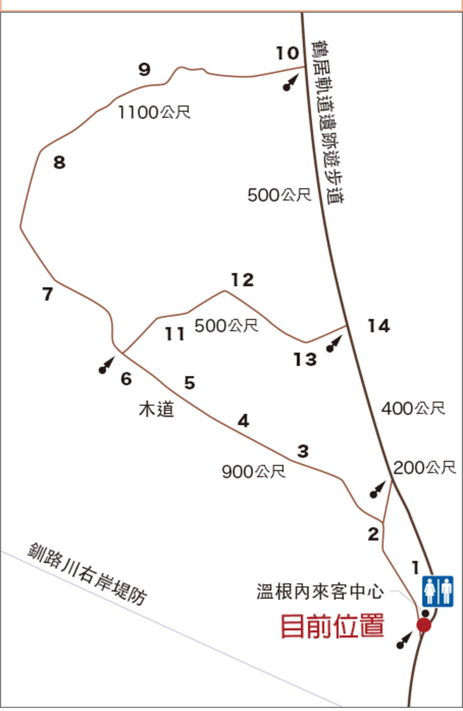
14 留鳥

❹ **濕原猜謎Q&A**

本圖鑑於各景點（0至6）皆有濕原相關猜謎（Q）。 請您務必挑戰看看。 答案（A）將在下一個景點揭曉，您能答對幾題呢？

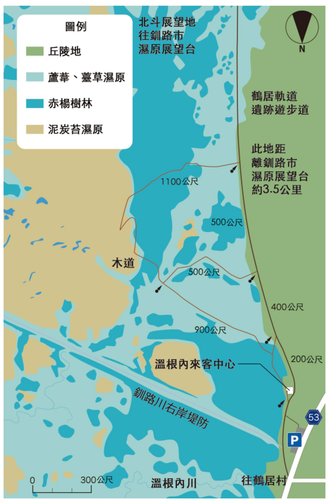
Q1 在前方左側能看見一處「積水」，請問這處積水的深度有多深？

①1公尺
②2公尺
③3公尺以上



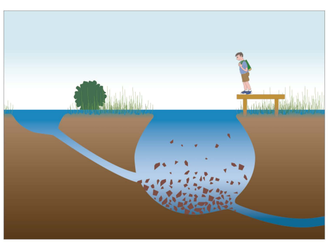
1 溫根內周邊的植被

❶ 溫根內周邊由蘆葦、薹草濕原（低層濕原）、泥炭苔濕原（高層濕原）、赤楊樹林、丘陵地樹林等所構成，能觀察到釧路濕原的主要植被。 接下來將於圖鑑中分別進行說明，敬請參閱相關內容。



谷地眼

❷ 在蘆葦、薹草濕原中，有個由裂開的凹洞形成的小水面。其被稱為「谷地眼」。「谷地」為濕地之意，水面波光粼粼的景象恰似眼瞳一般，據說這便是此名稱的由來。 與水面大小相較之下，其水深甚深，從側邊看去可知其如圖所示，呈窄口壺型，夏天時水面可能會被水草類覆蓋，由於湧泉等水流與泥炭的緣故，也會產生各式各樣的生物。



谷地和尚

❸ 在鄰近丘陵地的沼澤與赤楊樹林中，能看見許多照片中的植物。 其被稱為「谷地和尚」，是由蘆葦屬等植株經過如圖所示之過程而形成，同時也是各種生物的巢穴。

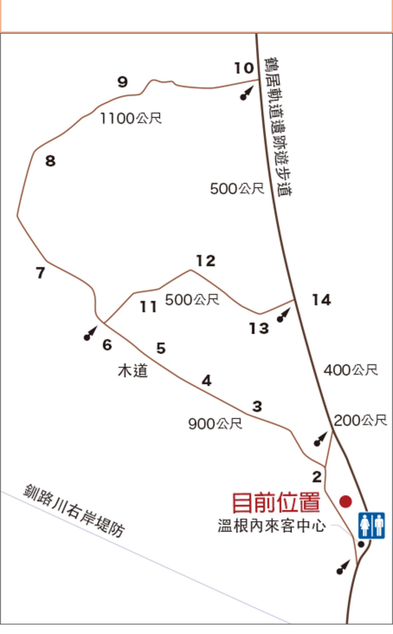
❹ **濕原猜謎Q&A**

Q2 什麼樹會結出這種果實？

①水楢
②赤楊
③日本落葉松

A1 (Q1解答)

這種「谷地眼」的深度為③3公尺以上。不妨利用旁邊的棍棒，刺入谷地眼中確認看看吧。



2 赤楊樹林（谷地赤楊）

❶ 在濕原中唯一可看見的樹林正是赤楊樹林。由濕原周圍的丘陵地流進來的砂土以及河川搬運而來的土壤堆積而成，形成樹林。

赤楊的矮林作業

❷ 觀察這一帶的赤楊，便可發現有許多赤楊是從枯萎的單一舊根株中長出數根枝幹。 在養分不足、生長條件嚴苛的泥炭地中，赤楊只能生長20～30年，然後枝幹會自行枯萎。接著會再從殘留的根株中冒出數根新芽，長成新的枝幹。 這種現象被稱為「矮林作業」。

矮林作業的情景

赤楊的果實

赤楊的雄花、雌花

❸ 濕原猜謎Q&A

Q3 在棲息於日本，通稱為花草的植物之中，水草（水生植物）約占多少比例？

①4%左右　②16%左右　③28%左右

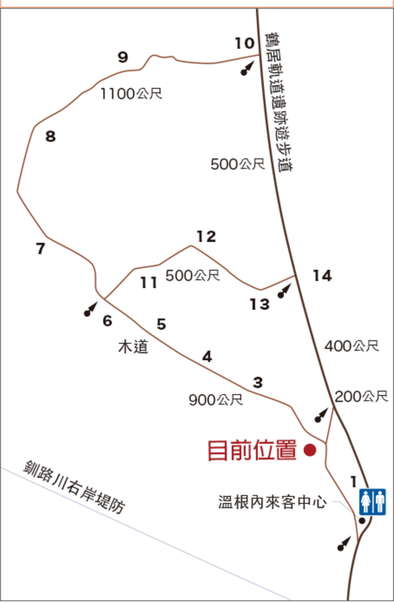
A2 (Q2解答)

答案為②赤楊。夏天會結出綠色果實，到了秋天則會變成毬果般的外表，裡面的種子亦是小鳥的食物。順帶一提，水楢與日本落葉松的果實外觀是這樣。

水楢的果實　日本落葉松的果實

夏候鳥1

夏天時在溫根內周邊常見的鳥類們



溫根內木道的花朵1

蘆葦、薹草濕原與湧泉地等處的花朵

春

睡菜
睡菜科

草甸碎米薺
十字花科

水芋屬
天南星科

猿猴草
毛茛科

谷地柳
楊梅科

夏

黑花狼牙
蔷薇科

球尾花
報春花科

燕子花
鳶尾科

繡線菊
蔷薇科

狸藻
狸藻科

鳳仙花
鳳仙花科

毒芹
繖形花科

Scutellaria yezoensis
唇形花科

Slender cottongrass
莎草科

秋

唐沼芹
繖形花科

山梗菜
桔梗科

戟葉蓼
蓼科

梅花草
虎耳草科

蝦夷龍膽
龍膽科

❶ 濕原猜謎Q&A

Q4 自古以來蘆葦就被人們運用於生活之中，請問實際上曾被用於下列哪些用途？（複選題）

①蘆葦船　②燃料
③屋頂、壁材與籬笆

A3（Q3解答）

一般認為是①4%左右。雖然在研究員之間對於水生植物定義等抱持諸多看法，不過在8,000種以上的野生日本植物之中，水生植物的數量確實非常稀少。在現今濕地逐漸減少的狀況之下，釧路濕原的植物群可說是相當珍貴的存在。

4 蘆葦、薹草濕原（低層濕原）

進入溫根內木道後，可發現有一帶彷彿覆蓋著木道的大片高大野草，以及另一帶1公尺以下的大片矮草。往下方一看，兩者皆處於浸水狀態，然而生長地區幾乎沒有重疊，水深與透明度等也大不相同。 比較高的植物是蘆葦，比較矮的則是薹草屬，因水下堆積的土壤（泥炭等）與地下水位狀況等，其優勢種植物亦有所不同。 蘆葦濕原因河川氾濫等帶來的土壤與有機物，而處於微優養狀態的濕原，因此看起來較為廣茂。 而薹草濕原則延伸至昔日池塘的中央部位與舊河川深潭等處，因水位相當高，容易照射到陽光，對於濕原花卉而言是容易形成群落的環境。溫根內具代表性的睡菜、草甸碎米薺、唐沼芹、山梗菜、狸藻等花卉，皆是為這片濕原染上繽紛色彩的美麗花卉。

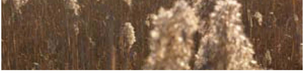
蘆葦濕原　薹草濕原

泥炭（Peat）

在蘆葦、薹草濕原的水下、泥炭苔濕原的泥炭苔下，皆有泥炭與火山灰層形成。 泥炭為枯死植物未完全分解而堆積的物質，水分含量多，形成於寒冷環境中，且因生長植物而異，也分為各種泥炭（地）。 過去也曾有將泥炭乾燥後再作為燃料使用的時代。

蘆葦

蘆葦為禾本科的多年生植物，在日文中原本被稱為「葦」（日文發音為Ashi，漢字亦寫作蘆、葭、芦）。就如同日本古名「豐葦原中國」般，此種植物堪稱豐饒水源風土的原風景。 在釧路濕原中，就像位於生態系統頂端的丹頂鶴依存於這片蘆葦濕原般，亦可謂是由共生於蘆葦根莖中的微生物為首的諸多生物相，來支撐著此地的生物多樣性。 近來，也因蘆葦有淨化水質的功效而備受矚目。



薹草

提到濕原的薹草，認知度最高的應屬白毛羊鬍子草，不過當螢火蟲飛舞之際，浮在薹草濕原之上的白色Slender cottongrass亦頗為吸睛。 薹草為莎草科的多年生植物（部分為一年生植物），目前已確認在釧路濕原中的數量多達60種以上，而在此木道上則有15種以上的薹草。 大多數的花朵與果實都不甚顯眼，僅有部分種類擁有如白毛羊鬍子草般的棉絮狀果實，不過諸如形成谷地和尚的叢薹草、Carex thunbergii var. appendiculata等，以及生長至1公尺以上的大穗薹草等，不僅具有景觀性質，同時也與蘆葦一樣，是支撐著濕原環境的重要植物。 薹草屬的莖為實心三角形，而蘆葦等禾本科的稈（莖）則為中空圓柱形， 不妨實際觸摸，確認看看吧。

❶ 濕原猜謎Q&A

Q5 現在您所站的地方，在6000年前是什麼樣子的地方呢？

①海　②湖　③河川

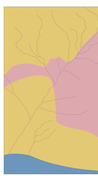
A4（Q4解答）

答案為②與③。對於以前在水邊生活的人們而言，蘆葦是相當重要的植物，能使其乾燥後用來作為燃料，也能作為屋頂（茅葺屋頂）或籬笆（蘆葦籬笆）之用。 位於北斗遺跡的復原住居（擦文時代）也曾大量使用蘆葦。 而①的蘆葦船，指的是收割、運送蘆葦的船，我們經常聽說的尼羅河與南美的的喀喀湖蘆葦船，則是以莎草科的紙莎草與Totora草製成，而非蘆葦。不過也有使用蘆葦葉折成小船，放至小河中玩耍的遊戲，所以此選項也不能說完全不對。

釧路濕原的形成

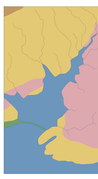
約2萬年前

最後的冰河期時代，海面比現在低，現在的濕原區域曾是陸地。



1萬 - 6千年前

海水進入陸地，現在的濕原區域變成海洋。（繩文海進）



6千 - 4千年前

海水退去，砂土和泥炭等堆積，濕原開始形成。（繩文海退） 且因西高東低的板塊運動，從西側展開陸地化。

現在

在大約3000年前留下海跡湖，成為現在濕原的原姿。

冰河期後的倖存者

❶ 約2萬年前的冰河期，氣溫下降，使得大地與陸地之間連接相遇，許多北方系動植物進而南下。 其後，約在1萬年前，冰河期結束、氣溫上升，這些動植物們無法繼續生存，故現今僅倖存於高山地區或釧路濕原等氣候涼爽的地區。 釧路濕原的濕原區域減少、濕原植被變化的問題，使得釧路濕原因有生物的生存受到大幅影響。此外，近來地球暖化的影響亦令人憂心。

北山椒魚

❷ 北山椒魚隸屬北方系種類，在日本地區僅棲息於釧路濕原，是溯臨絕種的種類。因此其部分棲息區域被指定為釧路市天然紀念物，採取保護措施，不過其生態至今仍有許多不明之處，隨著釧路濕原周邊濕原區域的減少，棲息數量減少的情形讓人甚感擔憂。

來源：釧路濕原自然導覽

睡菜

❸ 為寒地植物代表，可在北半球的寒冷濕地和湖沼中看見。

草甸碎米薺

❹ 主要分布於庫頁島以北地區的寒地植物，亦可在霧多布濕原等地看見。

蝦夷白顏蜻蜓

❺ 於1954年發現的北海道固有亞種，僅棲息於釧路濕原。

攝影：佐佐木誠治

❻ 濕原猜謎Q&A

Q6 丹頂鶴為美麗野鳥，其雪白形象令人印象深刻。 請問下列何者才是正確的丹頂鶴模樣呢？

A5（Q5解答）

答案為①海中，請參閱左方頁面。

丹頂鶴

❶ 丹頂鶴目前堪稱釧路濕原象徵性般的存在，不過在日本地區曾一度被認為已絕種。 1926年丹頂鶴被確認棲息於釧路濕原，並於1952年進行大規模調查，獲確認之數量為33隻。之後以當地為中心展開保護活動，現今數量已增加至千隻以上。棲息地區也變得更廣，除了釧路濕原之外，主要以北海道東部的濕地為其築巢地。 而在此名勝探訪之路的周邊，每一對丹頂鶴都有自己的領地。

濕原之光—螢火蟲

❷ 在短暫的夏天期間，能在此木道中觀察到「平家螢」。此為分布於北海道至九州，身長8～10毫米的小型螢火蟲。在釧路濕原，於7月中旬至8月上旬可見成蟲發育，許多遊客會為了夜間漫步而造訪此地。

釧路濕原的食蟲植物們

釧路濕原中有4種野生食蟲植物，其中2種能在此木道沿途看見。

狸藻

❸ 葉子上有個小小的捕蟲囊，專門捕食水中的微小浮游生物等來補充養分。7～8月時會在水面上開出黃色花朵。

圓葉茅膏菜

❹ 在葉子上有許多帶黏性的紅腺毛，可以此捕食小蟲。生長於泥炭苔濕原，7月左右會開出白色小花。

❺ **濕原猜謎Q&A**

Q7 釧路的年平均溫度為幾℃？（東京為15.9℃）

①1.0℃　②6.0℃　③11.0℃

A6 (Q6解答)

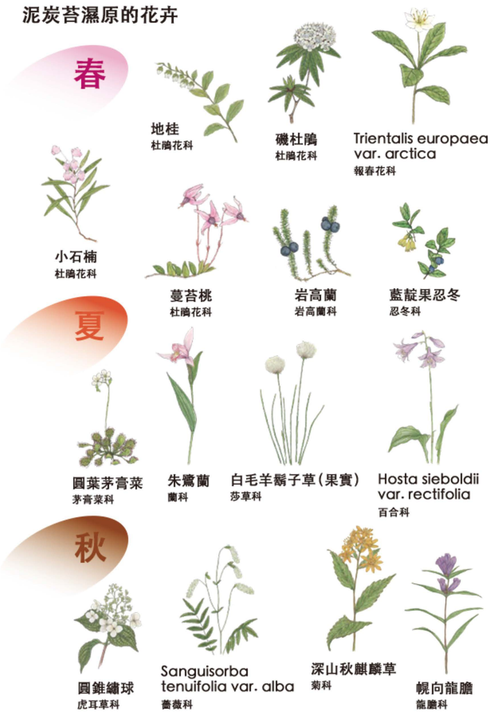
答案為①。照片（站姿）中看見的尾巴黑色部分，其實是飛羽（次級飛羽、三級飛羽），收起翅膀時白色尾巴就會被隱藏起來。

7 泥炭苔濕原(高層濕原)

❶ 泥炭苔濕原形成於位置高於周邊水位的泥炭上，每年堆積約1毫米左右的泥炭苔，透過雨水獲取水分與養分。因此，即使在營養不足、嚴苛環境下也能成長的高山植物群落等仍便遍布於此的情況，在釧路濕原中形成相當特殊的一帶。 仔細觀察，便會發現整片泥炭苔並不完全相同，形形色色的泥炭苔構成凹凸面，可在這些高低差中發現植被的差異。

溫根內木道的花卉2

泥炭苔濕原的花卉



❷ **濕原猜謎Q&A**

A7(Q7解答)

答案為②6.0℃（2009年度版理科年表，1999年為5.7℃）。 在日本氣象觀測站中，此為僅次於富士山的低溫。 而這種寒冷氣候，也是支撐著釧路濕原特有自然環境的因素之一。

夏候鳥2

夏天時在溫根內周邊常見的鳥類們

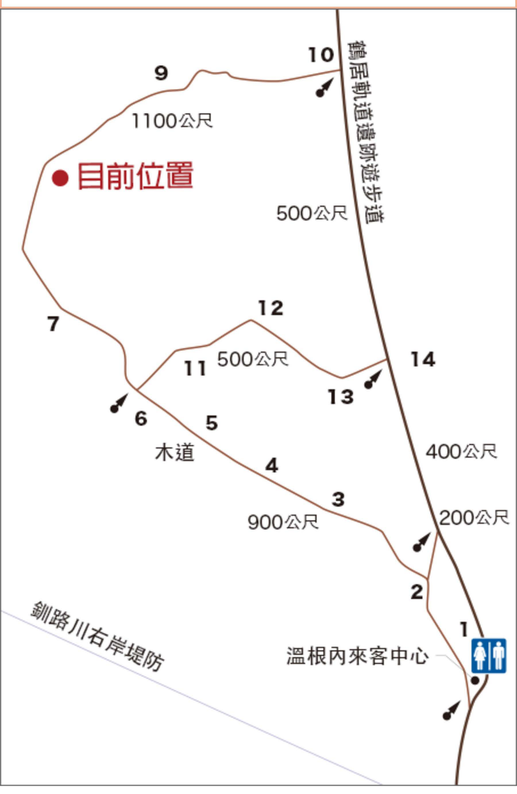
冬候鳥

主要能於秋天至春天期間看見的野鳥

1 小知識

野鳥隨季節而遷徙

許多野鳥會隨著季節而遷徙。「夏候鳥」於春天時為了繁殖而從南方遷移過來，並於秋天離去；「冬候鳥」於冬天時為了過冬而從北方遷移過來，待到春天才回去；一整年都在同一個地區度過的則稱為「留鳥」。（隨季節從山地移動至平地的行為則稱為「垂直遷移」。） 即便是同種野鳥，也會因地區不同而產生差異。例如日本樹鶯與蒼鷺等，在釧路濕原中屬於夏候鳥，但在本州等地區則屬於留鳥。



9 釧路濕原的特定外來種生物

何謂外來種生物？

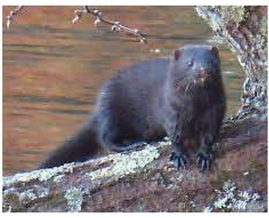
原本棲息於外國的生物因為某些緣由而來到日本定居，稱之為「外來種生物」。據說自明治時代以後，已有約2000種的外來種生物。而在外來種生物當中，會剝奪原本生存於當地的生物（原生物種）的住處或進行掠食，尤其對當地生態系統帶來影響的外來種生物，則稱之為「特定外來種生物」。目前在釧路濕原，這些「特定外來種生物」的數量尚在增加之中，並且為生態系統帶來了影響。

內田螯蛄蝦

❶ 原產於北美，據說是作為魚餌而引進日本。除了會獵捕各式各樣的小動物、斬斷水草之外，恐怕也會影響到原生物種日本小龍蝦的棲息。其廣泛棲息於釧路濕原一帶，亦可食用。

美洲水貂

原產於北美，昭和初期為取其毛皮而引進日本。之後從毛皮工廠脫逃的美洲水貂等在釧路濕原一帶繁殖、增加數量。其可能捕食原生物種，及對於丹頂鶴雛鳥也可能造成影響。偶爾可於泛舟等時候看見牠們的身影。



歐洲熊蜂

原產於歐洲，作為傳授農作物花粉的媒介而引進日本。然而恐怕會影響到原生物種熊蜂們的築巢與餌食來源。以春～夏為中心，為了採集釧路濕原盛開花朵的花蜜，會在濕原中來回飛舞。

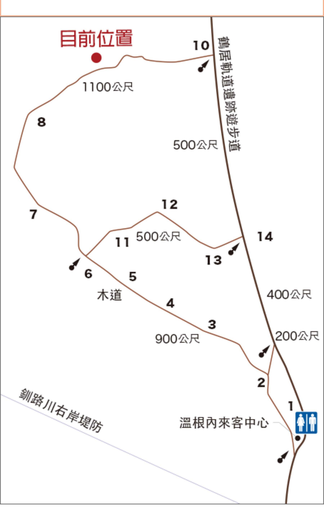
大金光菊

原產於北美，作為觀賞用而引進日本。繁殖力相當強，取代了原生植物的棲息環境，且棲息地區正在拓展當中。於7月～10月開花，在釧路濕原中，多可在道路兩旁或釧路川周邊看見。

❷ 小知識

外來種生物法

正式名稱為「防止生態系統等遭受特定外來種生物侵害之相關法律」，目的為防止生態系統、人類生命與身體、農林水產業等受到特定外來種生物侵害。根據這條法律，受指定之特定外來種生物，原則上禁止飼養、栽培、保存、搬運、野放行為。為了守護居住於釧路濕原中的各種生物，懇請各位多多配合。



10 能在鶴居軌道遺跡中看見的樹木

❶ 雖然濕原中的樹木多為赤楊，但在此條軌道遺跡中可看見形形色色的樹木。

楓樹類

紅葉葉片

色木槭
槭樹科

鷄爪槭
槭樹科

茶條槭
槭樹科

柳樹類

有龍江柳、蝦夷絹柳、杞柳、細柱柳等各種類柳樹。

龍江柳
楊柳科

形形色色的果實

這些果實是許多鳥類與松鼠等生物的食物。

山葡萄
葡萄科

水楢
山毛櫸科

深山木天蓼
獼猴桃科

軟棗獼猴桃(軟棗子)
獼猴桃科

鬼胡桃
胡桃科

還能看見這些樹木。

毛赤楊
樺木科

胡枝子
豆科

日本椴樹
椴樹科

大山櫻
薔薇科

白花丁香
木樨科

水曲柳
木樨科

蝦夷小林檎
薔薇科

西南衛矛
衛矛科

❷ 小知識

紅葉的奇妙之處

為什麼一到秋天，葉子就會改變顏色？ 隨著冬天的腳步將近，氣溫下降，便會破壞能讓葉片呈現綠色的色素，而隱藏在其中的黃色色素則變得顯眼，使得葉子變黃。 另一方面，落葉樹為了讓葉片離枝，葉子與樹枝間會漸漸產生間隙。因此，透過光合作用所合成的糖分將堆積在葉子中，形成紅色色素，進而變成紅葉。而變成褐色的葉子，則是因為葉子中產生了褐色色素。

釧路濕原的動物

❶ 釧路濕原中存在著形形色色的動物們。即使是平時不輕易現於人前的動物，也會留下腳印或糞便等蹤跡，您不妨實地探索一番。

哺乳類

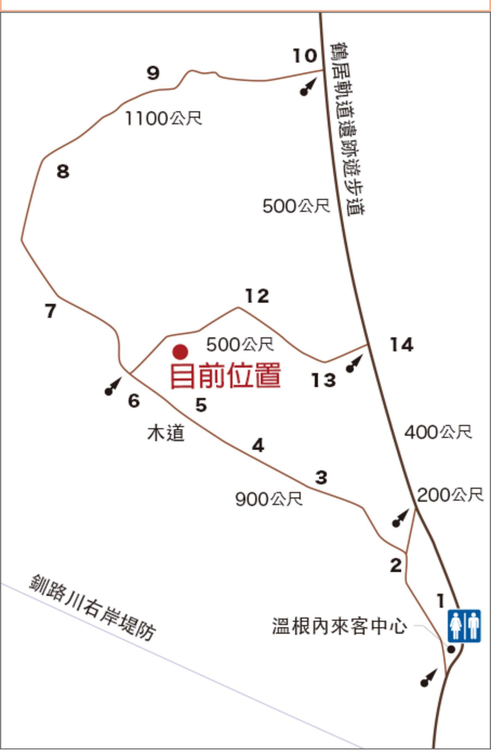
爬蟲類

兩棲類

❷ 小知識

遇到蛇時

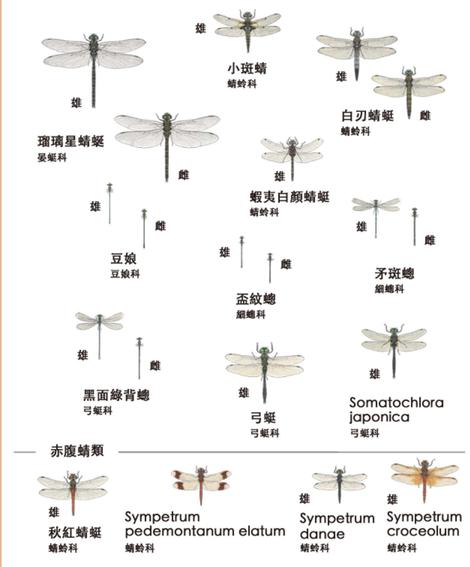
釧路濕原有3種蛇（上述2種與Japanese Forest Ratsnake）棲息於此，不過皆無毒性。 只要安靜地站著，通常蛇會自行離開。當蛇盤起身並伸出頭部時，則代表威嚇，此時只要稍待片刻，待其平靜後，再慢慢避開通過。 請切勿以棍棒等戳打蛇。與野生動物相遇是件幸運的事情，不妨仔細觀察一番吧。



釧路濕原的昆蟲

❶ 釧路濕原與濕原周邊堪稱豐富多元的昆蟲世界。目前於調查中已確認有46種蜻蜓類、84種蝴蝶，以及800種蛾。其他還有大大小小的甲蟲類、蜂、蚱蜢、毛翅目等，光是在溫根內周邊的數量就超過1000種以上。

蜻蜓



蝴蝶

其他

❷ 小知識

請務必小心胡蜂！

有不少事故是因胡蜂而引起。雖然通稱為胡蜂， 不過卻有好幾種類，從小型到大型都有，而體型越大的胡蜂，其危險度、被螫的嚴重程度也較高。在木道上經常會看見小型細黃胡蜂類出沒，不過牠們性格相當溫和，只要不揮手驅趕或捕捉，通常不太會被螫。 話雖如此，但若被螫到的話也會產生劇痛，依個人狀況而異，甚至可能會危及生命。因此若是有蟲子停在身上，最好在其飛走前都不要理牠（蚊子與蚋例外）。若想撥開，請先確認是什麼樣的蟲子後再行撥開。

13 鶴居軌道遺跡的花卉

能看見與濕原內不同種類的花卉

春

紅花鹿蹄草
鹿蹄草科

蝦夷大櫻草
報春花科

大花延齡草
百合科

蜂斗菜
菊科

延胡索
罌粟科

福壽草
毛茛科

猿猴草
毛茛科

Anemone debilis
毛茛科

鳶尾花
鳶尾科

夏

水金鳳
鳳仙花科

大姥百合
百合科

馬先蒿
玄參科

色丹金鳳花
毛茛科

莓葉委陵菜
薔薇科

黃海棠
金絲桃科

輪葉沙參
桔梗科

秋

蝦夷鳥兜
毛茛科

澤蘭
菊科

大金光菊
菊科

❶ 小知識

山菜與毒草

雖然採摘山菜、將當季美味端上餐桌享用乃一大樂事，不過在國立公園等豐饒的自然環境中請避免此類行為。在您腳邊有許多幼小的樹木與小草正在努力生長，迫不及待地迎接春天的到來，然而在採摘山菜時，卻很容易踐踏到這些幼苗。 此外，也有許多毒草外觀與山菜相似，經常發生誤認、一同採摘而造成食物中毒的情況。在這附近需特別小心的是尖被藜蘆、蝦夷鳥兜、君影草等植物幼苗，而毒芹的根莖部位則與山葵甚為相像，過去也曾發生過誤食事件。 在享用當季美味的同時，也請注意安全並勿過度採摘。

留鳥

終年皆可在溫根內周邊看見的鳥類們

1 小知識

野鳥之歌──鳴唱聲

野鳥的叫聲相當多元，大多數小鳥的歌聲皆稱為「鳴唱聲」，自古以來便備受人們喜愛。 而「鳴唱聲」多由雄鳥發出，多數留鳥會在2月左右開始鳴唱，夏候鳥則是在到達繁殖地後才會開始鳴唱。為了吸引雌鳥、求愛，或宣示地盤時，皆會發出這種聲音，大多集中於春季繁殖期。 另外還有一種與鳴唱聲不同的「鳴叫聲」，其聲音較短且單純，通常是在警戒、威嚇，或與同伴對話等時發出這種聲音。

溫根內木道周邊導覽圖

N
圖例
丘陵地
蘆葦、薹草濕原
赤楊樹林
泥炭苔濕原
展望台
釧路川右岸堤防
此地距離
釧路市
濕原展望台
約3.5公里
1100公尺
900公尺
500公尺
溫根內川
木道
500公尺
鶴居軌道遺跡遊步道
(釧路濕原名勝探訪步道)
溫根內來客中心
往鶴居村
400公尺
目前位置
53
P
200公尺
公車站
往釧路市
無障礙木道
0
300m