京丹後市農村環境計画

平成19年3月

京 丹 後 市

目 次

1. 総論 1	
1.1 計画策定の背景と目的	1
1.1.1 背景	1
1.1.2 位置づけ	1
1.1.3 本計画の対象	2
1.2 農村環境計画策定手順	3
2. 地域の環境評価	4
2.1 現況調査	4
2.1.1 地域概要	4
2.1.2 自然環境	5
2.1.3 社会環境	46
2.1.4 生産環境	68
2.1.5 既存アンケート結果(20 歳以上)の整理・分析	
2.1.6 既存アンケート結果(高校生)の整理・分析	107
2.2 環境評価	114
2.3 自然環境の特徴	114
2.4 社会環境の特徴	117
2.5 生産環境の特徴	119
3. 上位・関連計画における位置付け	101
3.1 上位計画における位置付け	
3.1.1 新京都府総合計画(平成 13 年 1 月)	
3.1.2 京都府環境基本計画(平成 10 年 9 月)	
3.1.3 新京都府農林水産振興構想ふるさとビジョン(平成 14 年)	
3.1.4 京丹後市総合計画(平成 18 年 3 月)	
3.2 関連計画	
3.2.1 『環(わ)』の公共事業行動計画 ~ 自然と環境に優しい公共事業の推進方策	~ 127
4. 環境特性の把握	128
4.1 環境特性の把握	128
4.2 環境に関する専門家への聞き取り	131
5. 環境保全の基本方針	133
5.1 理境保全の基本的考え方	122

6.	広域的整備方針	136
7.	地域別整備方針	142
7	.1 平地ゾーン	142
	7.1.1 特徵	142
	7.1.2 課題	143
	7.1.3 今後の主要事業(予定)	143
	7.1.4 事業実施により想定される生物への一般的な影響例	144
	7.1.5 整備方針	144
7	.2 里山ゾーン	147
	7.2.1 特徵	147
	7.2.2 課題	149
	7.2.3 今後の主要事業(予定)	149
	7.2.4 事業実施により想定される生物への一般的な影響例	149
	7.2.5 整備方針	150
7	.3 山地ゾーン	154
	7.3.1 特徵	154
	7.3.2 弥栄・五十河山地ゾーン課題	154
	7.3.3 今後の主要事業(予定)	154
	7.3.4 整備方針	155
	7.3.5 地域での取り組み	156
8.	農業農村整備事業における環境への対応方策	161
8	.1 環境に配慮した調査・計画の留意点	161
	8.1.1 農業農村整備事業における環境配慮の基本的な考え方	
	8.1.2 環境配慮事項の反映手順	
	8.1.3 環境配慮対策の考え方	
8	.2 住民参加による事業推進	164
	8.2.1 構想段階からの住民参加	
	8.2.2 住民参加のための協力体制	
8	.3 農業農村整備事業の工種別対策	
·	8.3.1 保全対象生物の生活史・設計条件を踏まえた設計の流れのイメージ	
	8.3.2 ほ場整備	
	8.3.3 ため池整備	
	8.3.4 農道整備	
	8.3.5 水路整備	
	8.3.6 歴史・文化・景観への配慮	
	; / /- // p/u HD//D	

1. 総論

1.1 計画策定の背景と目的

1.1.1 背景

京丹後市は、面積 501.84km²の広がりを持ち、標高 700m 以下の山々から流れる河川流域により盆地が形成され、海岸は岩礁帯から砂丘、湾や入江など多様な形態を見せている。丹後の人々の努力によって、古くから自然と一体的に発展してきたこの地域は、平成の合併における京都府最初の市として、峰山町、大宮町、網野町、丹後町、弥栄町、久美浜町の 6 町が合併し「京丹後市」が平成 16 年 4 月 1 日に誕生となった。

本市には5,160ha の耕地(H16)が存在し、地域の風土を形成するとともに、市民の食生活を支える重要な産業の一つとなっている。

近年、環境への関心の高まりにより、農業・農地により発揮される多面的機能の重要性が 認識されるようになり、本市においても、農業の多面的機能の発揮に配慮した農業振興の展 開が求められている。

平成 11 年に改正された食料・農業・農村基本法では、農業・農村の多面的機能の発揮が重要と位置づけられ、また、平成 13 年の土地改良法改正において、「環境との調和への配慮」が農業農村整備事業の基本原則となった。さらに、平成 17 年の新食料・農業・農村基本計画の見直しでは、環境保全を重視した農業施策の展開が改革の視点に盛り込まれ、環境に配慮するための各種手引きも刊行されてきた。

このような背景を踏まえて、今後市内で行われる農業農村整備事業における環境への配慮 の基本的な考え方や整備方針を定める農村環境計画を策定する。

1.1.2 位置づけ

本農村環境計画では、自然的、社会的要素を総合的に考慮し、農村地域における市の基本的な環境対策を立案するものである。

この農村環境計画は、環境との調和に配慮した農業農村整備事業の進め方を示す基本構想として位置づけられる。また、事業地区の個性に対応しながらも事業地区外との広域的なつながりも視野に入れ、地域全体として一定の環境水準を確保できるような、適切な環境配慮を行った農業農村整備事業の推進を目指し、これにより農村地域の環境保全を総合的・効率的に進めるものである。

1.1.3 本計画の対象

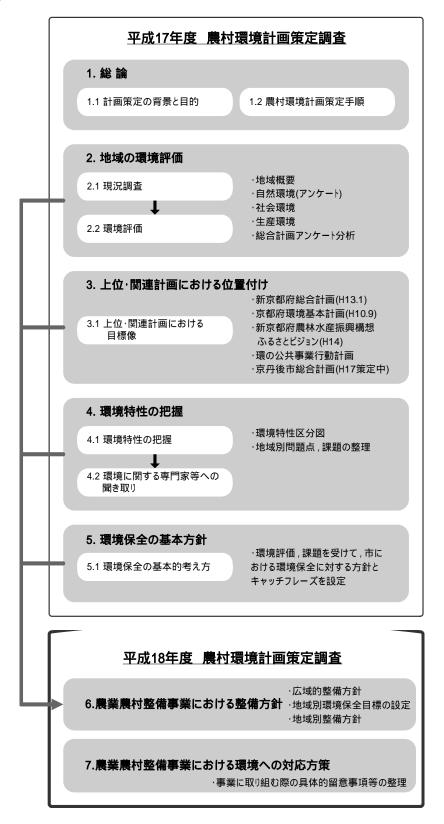
本計画の対象地域は、市全体を調査エリアとするが、対応方策等の検討においては農業農村振興地域を中心とした農村及び里山を主な対象とする。

また、本計画は、市における農業農村整備事業の推進において、該当地域の現状確認や環 境配慮の方針設定の判断に資することを想定している。

このため、奥山の原生的自然の保護や、市街地のまちなみ景観などの都市的な課題及び商工業に起因する環境問題については取り扱わないこととする。

1.2 農村環境計画策定手順

本計画では、既存資料や地域代表者へのアンケート調査、専門家への聞き取り等をもとに、地域の環境評価や関連計画を整理する。次に、これらから環境保全の基本的考え方を設定し、これに基づき、市全体及び地域別の整備方針や農業農村整備事業における環境への対応方策を作成する。



2. 地域の環境評価

2.1 現況調査

2.1.1 地域概要

京丹後市は、京都府の北西部、京都市から直線距離で約 90km に位置している。東西に約 35km、南北に約 30km、面積 501.84km² の広がりをもっている。

本市の地形は標高 700m 以下の山々から流れる竹野川などの流域に盆地が形成され、海岸は岩礁帯から砂丘、湾や入江など多様な形態を見せている。

丹後地方は、この海を通して古代より大陸・朝鮮半島との交流が活発で、丹後の海辺と川の流域を結び、独自の経済文化圏を形成していたといえる。中世を経て近世に入ってからは、 海を舞台にした廻船業や丹後の気候と先人の努力が生んだちりめんの活況などによって、この地域は発展を続けてきた。



図2-1 京丹後市位置図



図2-2 京丹後市旧町位置図

2.1.2 自然環境

(1) 気象

京丹後市(間人観測地点)の1979年~2000年の気象概況を以下にまとめる。

平均気温は 15.0 であり、京都市の平均気温 15.6 とあまり差はないが、京都市の最高気 温の 20.5 と比較すると京丹後市は3 近く低い。11 月から 1 月の気温は京都よりも若干高 く、2月は同じとなっている。また、6月から9月は、京都よりも気温が低い。

風速については、本市の平均風速は2.8m/sであり、京都市の1.6 m/sよりも強い。降水量 は 1849.9mm、日照時間は 1456.3 時間であり、京都市よりも降水量が多く、日照時間が少な ll.

本市の気候は、冬は季節風が強く降雪も多く、日本海型の気候であるが、京都市と比較す ると夏は気温が低く、冬は気温が高い。

表 2-1 気象概況

単位	平均気温	参考:京都市 平均気温	最高気温	最低気温	平均風速 m/s	日照時間時間時間	降水量 mm	峰山観測所データ 積雪の深さ最大 CM
統計期間 資料年数	1979 ~ 2000 22	1979 ~ 2000	1979 ~ 2000 22	1979 ~ 2000 22	1979 ~ 2000	1987 ~ 2000 14	1979 ~ 2000	1981 ~ 2000
		22			22		22	20
1月	5.0	4.6	7.2	2.8	3.9	52.0	212.8	
2月	4.8	4.8	7.1	2.5	3.9	70.3	137.1	46
3月	7.6	8.1	10.4	5.0	3.4	122.0	117.6	14
4月	12.8	14.1	16.4	9.5	2.6	165.9	101.8	0
5月	17.1	18.8	20.7	13.8	2.1	168.1	140.9	0
6月	20.7	22.7	23.8	18.1	1.9	108.3	156.0	0
7月	24.6	26.7	27.5	22.3	1.7	135.7	163.7	0
8月	26.3	27.8	29.5	23.9	1.9	196.3	106.2	0
9月	22.6	23.6	25.2	20.4	2.5	131.1	194.0	0
10月	17.5	17.5	20.0	15.1	2.9	138.3	132.3	0
11月	12.7	11.9	15.1	10.2	3.2	96.5	154.3	0
12月	7.8	6.9	10.2	5.4	3.6	74.0	213.3	17
全年	15.0	15.6	17.8	12.5	2.8	1456.3	1849.9	
参考:京都市	15.6	-	20.5	11.5	1.6	1734.3	1545.5	6

資料:気象庁ホームページhttp://www.data.kishou.go.jp/etrn/index.html

間人(京都府) 峰山(京都府)

緯度:北緯35度44.2分/経度:東経135度05.2分 緯度:北緯35度37.1分/経度:東経135度04.3分アメダス 平年値(月・年) アメダス 極値

アメダス 平年値(月・年)

京都(京都府)

緯度:北緯35度00.9分/経度:東経135度43.9分アメダス 平年値(月・年)

(2) 地形

本市の平野部は、竹野川及び久美浜湾に流入する水系等により形成されている。

竹野川は上流から峰山盆地、間人低地を形成している。また、福田川、新庄川が網野低地を形成し、佐濃谷川、川上谷川沿いに久美浜湾低地が分布している。それぞれ盆地や低地部は扇状地性低地と三角州性低地に分類され、内部と周辺に一部丘陵地を形成している。

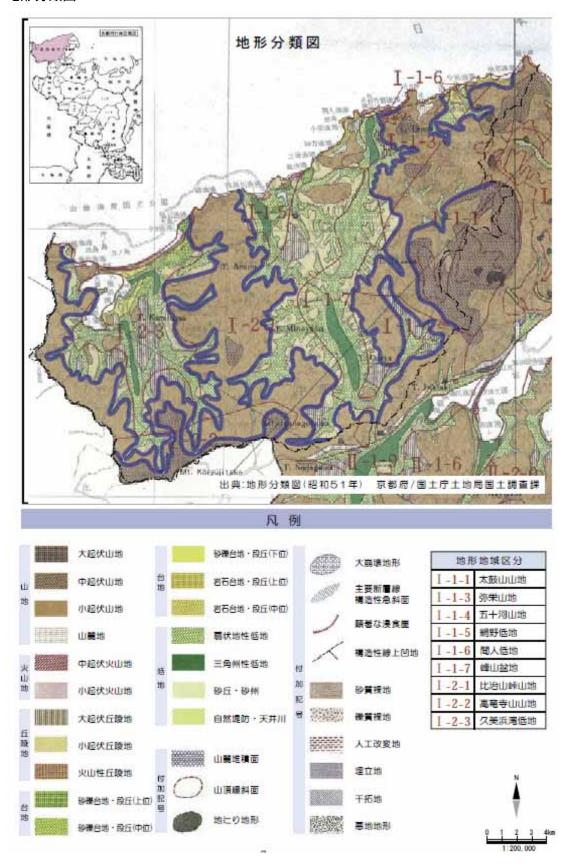
竹野川流域の東側は北から弥栄山地、太鼓山山地、五十河山地が分布し、小起伏山地に分類される地域が多いが、太鼓山山地では中起伏山地を含む。峰山盆地と久美浜湾低地の間には は比治山峠山地が、久美浜湾低地の南側には高竜寺山山地があり、前者は小起伏山地、後者は小起伏山地と中起伏山地により構成されている。

表2-2 地形分類概要

地形分類	概 要
大起伏山地	起伏量 600m 以上(約 4km²のメッシュの中での最高点と谷底の最底点との標高差を起伏量とする)の山地を言う。
中起伏山地	起伏量 400~600m の山地を言う。標高 400~600m の定高性をもつ山地が広くひろがっていて、その谷底の標高は 100~200~300m であるから、定高性を示す山地の中でも高い部分は中起伏を示している。
小起伏山地	起伏量 200~400m の山地を言い、京都府の山地の大部分はこれに属している。
大起伏丘陵地	起伏量 100~200m の非火山性丘陵は盆地などの低地の周辺部に部分的にみられる。基盤岩石よりなる山地の周辺部が谷より開析されて低下するとともに、小起伏に解体していき、下位の段丘面より一段高い地形地域を形成しているものである。
小起伏丘陵地	起伏量 100m 以下の非火山性丘陵地で、峰山盆地、久美浜湾盆地にみられる。峰山盆地の縁では花崗岩を切って、鮮やかな浸食面地形を呈し、開析されて、樹枝状の浅い谷が発達している。
砂礫台地・段丘 (上位)	上位段丘の分布は局限されていて、砂礫層をのせている。
砂礫台地・段丘 (中位)	最も典型的な段丘であって、丹後半島の西岸では岩石段丘となっている。由良川水系 沿いにとくによく発達している段丘であって、上流から下流までよく連続し、砂礫層を のせている。
砂礫台地・段丘 (下位)	丘陵を開析して運び出された土砂の二次堆積として、扇状地をなしている。扇状地は 互いに類似の高度を示し、一部分では、段丘崖をともなっている。由良川水系では中位 段丘が発達しているのに対して、淀川水系では下位段丘がやや発達しているようであ る。
扇状地性低地	丹後半島では、山地の中に細長く入り込んだ谷底平野は、粗粒土砂よりなり、扇状地性を呈していて、勾配もやや急となっている。
三角州性低地	盆地の水の排水難により、洪水時に、湛水、逆流氾濫しやすい地域に三角州性の低湿地が発達する。日本海に注ぐ河川の河口などにも三角州性低地がみられる。久美浜湾岸、峰山盆地、野田川、由良川下流、舞鶴湾岸などがそれである。

資料:土地分類図(昭和50年)/国土庁土地局国土調査課

地形分類図



(3)地質

本市東端の伊根町・宮津市との境界部の山地及び市の南西部に、火山性岩石である流紋岩質岩石や安山岩質岩石が分布している。

旧丹後町の海岸沿い及び旧網野町の河川沿いの低地を除いた部分など、市の北側に固結堆 積物である礫岩・砂岩・泥岩互層が分布している。

河川の流れる低地部には未固結堆積物の礫・砂・泥が分布し、本市の農地も主にここに分布する。市の中央から南側の大部分は深成岩類である花崗岩質岩石が分布し、市全域の半分以上を構成している。

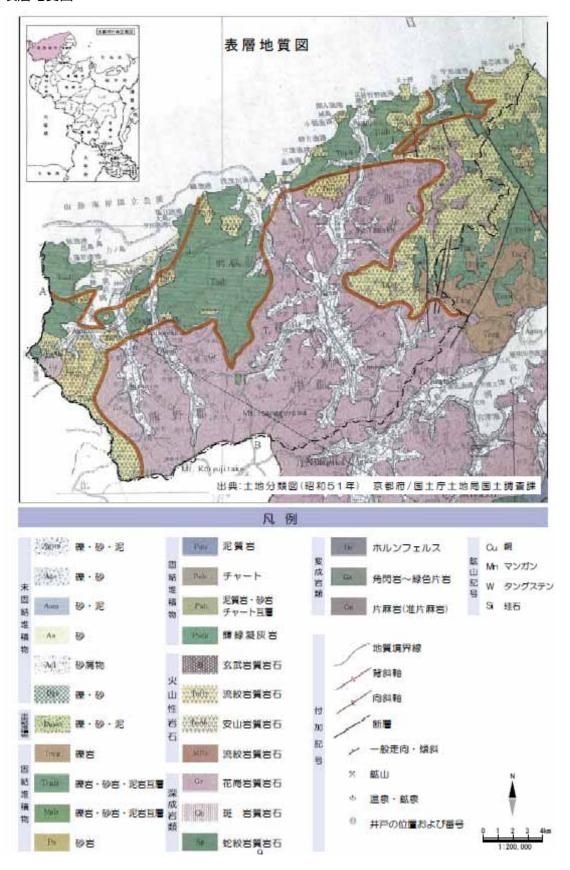
本市の表層地質の概要を以下にまとめる。

表2-3 表層地質分類概要

表層地質分類	概 要
礫・砂・泥	主要河川の流域の谷底平野部や盆地を構成する。主として河成堆積物からなるが、一部に湖成堆積物を含む。
砂	日本海沿岸に発達する砂丘砂・一部に砂州・砂嘴を構成している。珪質で淘汰が良く、 鋳型用砂として採取されている。
礫岩	新第三系北丹層群豊岡累層に属する礫層を示す。丹後半島南東部の礫層は松尾礫岩層とよばれ、花崗岩類、夜久野複合岩類、片状ホルンフェルスなどの巨礫を含む。厚さ 500m。
礫 岩 ・ 砂 岩 ・泥岩互層	北丹層群および綴喜層群に属する砕屑岩層を一括して示している。北丹層群の本層は主 として、久美浜町、網野町、丹後町および伊根町に分布する。
流紋岩質岩石	丹後半島の北西部と北東部に分布する北丹層群網野累層に含まれるものと、舞鶴市東方 に分布するものを一括して示す。主として流紋岩質火砕岩からなる。
安山岩質岩石	丹後半島の北丹層群を構成するもの、舞鶴市東方青葉山西麓に分布するものを一括して いる。主として輝石安山岩。角閃石安山岩、墨雲母安山岩および同質の火砕岩からなる。
花崗岩質岩石	舞鶴地帯に分布する舞鶴花崗岩、丹後半島に分布する宮津花崗岩、領家帯に属する木屋花崗岩などに代表される。ほかに丹波層群を貫く岩株が随所にみられる(例えば行者山花崗岩、北白川花崗岩など)。いずれも黒雲母花崗岩を主とするが、花崗閃緑岩~石英閃緑岩の範囲で変化する。また一部に花崗斑岩~石英斑岩も認められる。舞鶴花崗岩は古生代、他はいずれも後期中生代に貫入したとされている。

資料:土地分類図(昭和50年)/国土庁土地局国土調査課

表層地質図



(4) 土壌

本市の大部分を占める山林は乾性褐色森林土壌より形成されている。

また、多くの農地が分布する河川沿いには灰色低地土壌やグライ土壌が分布し、上流部や支流部の多くでは礫層を含むグライ土壌となっている。

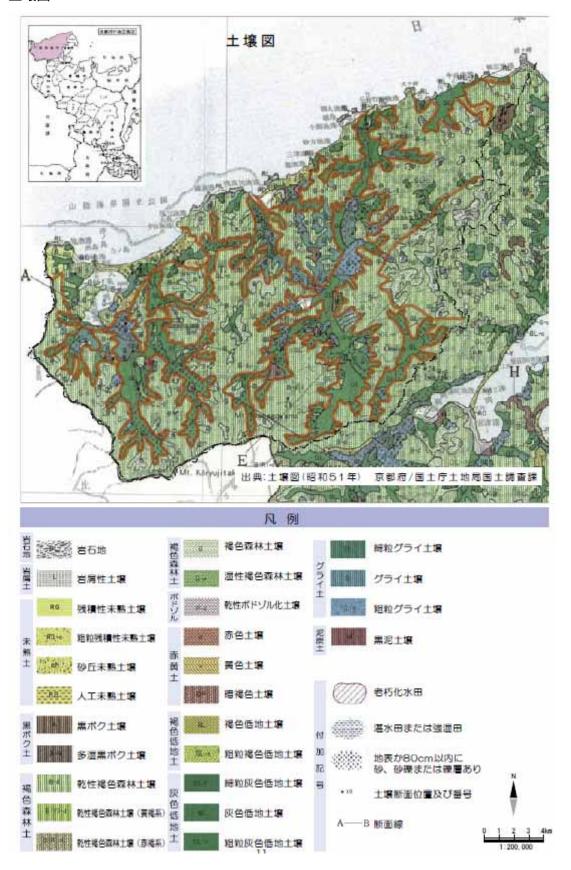
以下に本市の土壌分類の概要をまとめる。

表2-4 土壌分類概要

土壌分類	概 要
砂丘未熟土壌	砂丘地及び砂州に分布している粗粒質(砂質)の土壌である。表層における腐植含量は低く、土層の分化はきわめて弱い。下層土は一般に彩度の低い黄褐色から灰褐色、ときには灰色を呈していることがある。保水力及び保肥力は著しく劣っている。丹後半島の北岸ないし北西岸・宮津湾の北西岸・栗田湾の南岸・由良川河口などに、帯状に分布している。おもにクロマツの防風腐林が造成され、後背地は畑地として利用されている。
乾性褐色森林 土壌	府下全域にわたって広く分布している。山腹上部から尾根筋にかけて出現しているが、 Ao 層及び粉状・粒状・堅果状などの土壌構造がよく発達し、乾性型土壌としての整った 性状を示している。A 層はうすく、B 層との境界は明瞭である。一般に酸性が強く、養分 は欠乏しており、土壌生産力は低い。
褐色森林土壌	最も標準的な森林土壌で、府下全域にわたって広く分布している。一般に斜面の中下部や谷筋に出現しているが、Ao 層はとくに発達しない。A 層は厚く、土壌構造は団粒状構造がよく発達している。B 層の土色は 7.5YR の色相をもっており、A 層から B 層への推移状態は漸変的である。一般に土壌生産力は高い。
黄色土壌	表層から、または次層(作土下)が黄褐色の色調を持つ、細粒~粗粒質の未発達な台地土壌。色相はYR~Y、彩度、明度はともに3以上である。府下各地の山麓地、洪積台地およびその開析谷底に分布している。南丹地域の由良川沿岸の河岸段丘上に多い。土地利用は水の有無によって分かれ、水があれば水田、なければ畑地となっている。また、府下の畑地(樹園地を含む)の大半がこの土壌である。
灰色低地土壌	表層および次層、または次層が灰色~灰褐色の色調を呈し、次層(作土下)の土性が中粒質の土壌。色相はおおむね YR~Y、彩度 3 未満、明度 3 以上の各種形状の斑紋が出現し、また地表下 80cm 以内にグライ層が出現しない土壌。府下各地の沖積地に広く分布し、南丹地域の亀岡盆地に多い。ほとんどが水田(乾田)として利用されている。
グライ土壌	表層下 80cm 以内にグライ層が出現し、次層(作土下)の土性が中粒質の土壌。丹後地域の峰山盆地周辺の谷底沖積地および京都・山城地域の木津川流域の低湿地に分布し、また各地の谷底の湿地にも散在している。ほとんどが水田として利用されている。
粗粒グライ 土壌	表層下 80cm 以内にグライ層が出現し、次層(作土下)の土性が粗粒質の土壌。丹後地域の峰山、加悦谷盆地および京都・山城地域の木津川流域の低湿地に分布し、また各地の谷底の湿地にも散在している。ほとんどが水田として利用されている。
黒泥土壌	表層下 80cm 以内に厚さ 30cm 以上の黒色あるいは黒褐色の有機物に富み、その分解が進み植物遺体のこん跡がほとんど認められない黒泥層を有し、作土下の土層は一般に灰色~灰褐色を呈している湿潤な土壌。丹後地域の低地の周辺部に小面積ではあるが、散在している。ほとんどが水田として利用され、生産力はやや低い。

資料:土地分類図(昭和50年)/国土庁土地局国土調査課

土壌図



水環境

河川

本市の主な河川としては、東から宇川、竹野川、福田川、佐濃谷川、川上谷川があり、すべての河川は北流し、日本海へ流れている。最も流域が大きいのは、竹野川である。また、 比較的低地を多く形成し、農地が多く分布するのは川上谷川流域や竹野川流域である。

ため池

市内にため池は約 200 箇所存在し、主に竹野川流域に多く分布している。築造位置は低地から丘陵地への遷移部にあるものが多い。

水質

環境基準とは、環境基本法で、「人の健康を保護し、生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準」と規定されており、人の健康等を維持するための最低限度としてではなく、より積極的に維持されることが望ましい目標として、その確保を図っていこうとするものである。

水質汚濁に係る環境基準のうち、生活環境項目については、水域の利用目的に応じた類型 ごとに基準値が定められている。現在、河川は6類型、湖沼は4類型(全窒素及び全燐につ いては5類型)海域は3類型(全窒素及び全燐については4類型)に区分されている。この ため、ある水域がどの類型に該当するかを個別に指定する必要があり、このことを類型指定 という。 生活環境の保全に関する環境基準について、以下にまとめる。

表 2-5 生活環境の保全に関する環境基準 (河川)

、 、項目				基準	値		
類型、	利用目的の適応性類型、		生物化学的 酸素要求量 (BOD)	浮遊物質量 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数	該 当 水 域
AA	水道 1 級、自然環境保全及 びA以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1mg/I 以下	25mg/I 以下	7.5mg/I 以上	50MPN/ 100ml 以下	
А	水道 2 級、水産 1 級水浴及び B 以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	2mg/I 以下	25mg/I 以下	7.5mg/I 以上	1000MPN/ 100ml 以下	環境庁長
В	水道3級、水産2級及びC 以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3mg/I 以下	25mg/I 以下	5mg/I 以上	5000MPN/ 100ml 以下	官および 都道府県 知事等が
С	水道3級、工業用水1級及びD以下の欄に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	5mg/I 以下	50mg/I 以下	5mg/I 以上	-	水域類型ごとに指
D	工業用水 2 級、農業用水及び E の欄に掲げるもの	6.0 以上 8.5 以下	8mg/I 以下	100mg/I 以下	2mg/I 以上	-	定する水 域
E	工業用水3級環境保全	6.0 以上 8.5 以下	10mg/I 以下	ゴミ等の浮 遊が認めら れないこと	2mg/I 以上	-	

資料: 環境基本法の第16条第1項の規定に基づく水質汚濁に係わる環境基準

注) 1. 基準値は、日間平均値とする

2. 自然環境保全 : 自然探勝の環境保全

3. 水 道 1級 : ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの

水 道 2級 :沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの

水 道 3級 :前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの

4. 水 産 1級:ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用ならびに水産2級及び水産3級の水産生物用

水 産 2級 : サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用および水産3級の水産生物用

水 産 3級 : コイ、フナ等、 中貧腐水性水域の水産生物用

5. 工業用水1級 : 沈殿等による通常の浄化操作を行うもの

工業用水2級 :薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの

工業用水3級 :特殊の浄水操作を行うもの

6.環境保全 :国民の日常生活(沿岸の遊歩等を含む)において不快感を生じない限度

BOD:水中の有機物が微生物の働きによって分解されるときに消費される酸素の量のことで、河川の有機汚濁を測る代表的な指標。

SS: 水中に浮遊している直径 2mm 以下の粒子状物質の量を表したもので、水の濁りを表す指標。

DO:水中に溶け込んでいる酸素の量。

京都府の水質汚濁に係る環境基準の類型指定では竹野川が類型指定 B に、宇川、福田川、佐濃谷川が類型指定 A に指定されている。これらの河川における平成 15 年度の BOD の測定試験結果はいずれも指定類型の値を満たし、良好な水質を示している。

表 2-6 河川別 BOD の測定結果 (平成 15 年度)

河川名	地点名	類型	平均値(mg/l)
竹野川	新橋	В	1.6
竹野川	内記橋	В	1.7
竹野川	荒木野橋	В	1.6
宇川	宇川橋	Α	1.1
福田川	新川橋	Α	1.6
佐濃谷川	高橋橋	Α	1.4

資料:平成16年度版 京都府環境白書

久美浜湾の水質データは以下の通りであり、全燐についてのみ湾奥部で指定類型の値を満たしていないが、その他については、指定類型の値を満たしている。

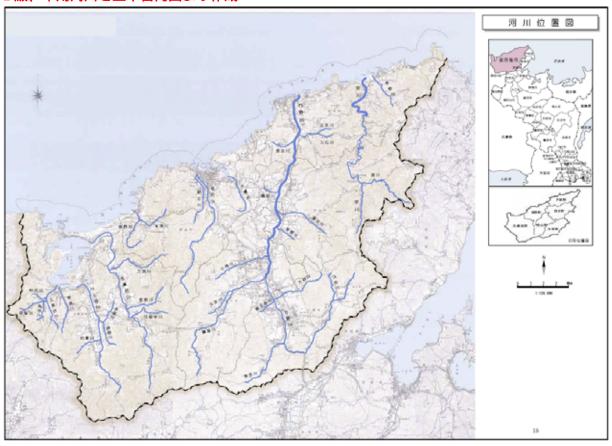
表 2-7 久美浜湾の測定結果(平成 15 年度)

地点名	類型	CDO平均値 (mg/l) 環境基準値 2mg/l以下	類型	全窒素平均値 (mg/l) 環境基準値 0.3mg/l以下	全燐平均値 (mg/l) 環境基準値 0.03mg/l以下
湾口部	Α	1.9		0.25	0.019
佐濃谷川流入点	Α	1.8		0.19	0.025
神崎地先	Α	2.0		0.18	0.025
湾奥部	Α	2.0		0.24	0.039

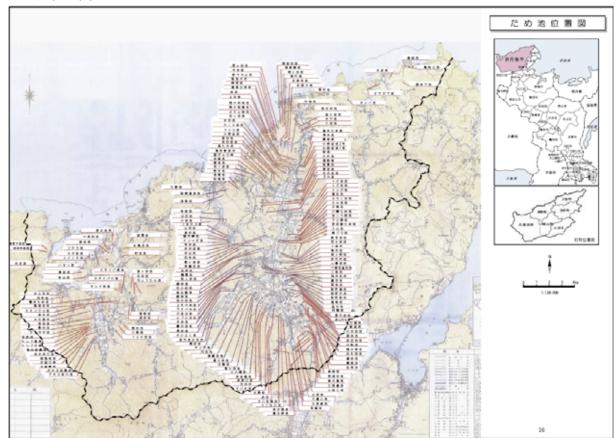
資料:平成16年度版 京都府環境白書

河川位置図

2級、準用河川を土木管内図より作成



ため池位置図



(5)植物

既存資料より、本市でみられる植物についてまとめる。

現存植生図

「第2回自然環境保全基礎調査 (昭和57年) 京都府現存植生図」によると、河川沿いには水田雑草群落が分布し、河川沿いの低地から山地にかけての丘陵部には主にアカマツ群落が分布し、さらに比較的標高の低い山地にはコナラ群落が分布している。

市東部の標高の高い山地にはアカシデ・ミズナラ群落が分布し、比治山峠山地から市の南 西端にかけてはスギ・ヒノキ・サワラ植林が分布している。旧久美浜町の海岸沿いには畑地 雑草群落が分布しており、砂丘農業が行われている。

なお、第6回自然環境保全基礎調査 植生調査が平成16年に実施され、現在随時結果が見直されており、今後はこの調査結果を参照することが重要である。

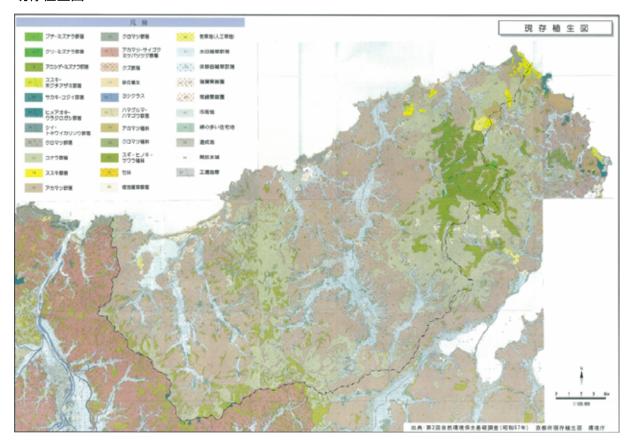
以下に、本市の主な植生概要をまとめる。

表 2-8 京丹後市の植生概要

植生分類	概 要
アカマツ群落	(相観・暖温帯常緑針葉高木林) アカマツ群落は、コナラ林とともに広く分布する典型的な里山で、薪炭林として利用されてきた。特に京都府中部(丹波地方)の丹波古生層の西部ではアカマツの美林が大規模に分布していたが、近年マツクイムシの被害が目立っている。南部では、洪積丘陵、洪積段丘の礫層の上では組成的にも単純なアカマツ林がみられる。しかし、砂礫層が広く分布するため、アカマツ・コナラ林が最も広くみられる形である。 放置され遷移の進行にともない、シイ林へ移行することが予想される。
コナラ群落	(相観・暖温帯落葉広葉高木林) コナラ群落は、暖帯から温帯下部にかけて発達し、アカマツ群落、スギ・ヒノキの植栽林とならんで広く分布する。いわゆる里山の落葉広葉樹林で、薪炭林、柴山として人間の生活との関連が最も深かった林であるが、近年薪炭林としての利用がなくなったためにその価値が明確でなくなり開発の波にさらされているが、評価を明確にして開発から守る必要がある。丹後半島の安山岩地帯、舞鶴帯の広範なコナラ林に代表される落葉広葉樹林、南部の花崗岩地域のコナラ林は学術的価値も高い。
スギ・ヒノキ ・サワラ植林	(相観 - 常緑針葉高木林) 京都府は、古くから宮近郊として高度な森林経営に基づき林産物を宮に供 給してきたため、所有形態も複雑であり小規模な植栽地が多い。

資料:第2回自然環境保全基礎調查 植生調查報告書 京都府

現存植生図



丹後の野生の花

文献「丹後の野生の花 145 選/小規模企業広域活性化事業推進委員会(弥栄町・丹後町商工会)」より、本市に生育する野生の植物について、以下にまとめる。

市内でみられる野生の植物は、人里地帯で見られるもので 24 種、丘陵地帯で 25 種、山間 地帯で 49 種、湿原・湿地で 19 種、海岸地帯で 28 種となっている。

表 2-9 市内の野生の植物(1/3)

人里地帯の野	生の花	⇒₩ĊDDD	理性中のロ
和名	科名	京都府RDB	環境庁RDB
アサツキ	ゆり	-	-
アセビ	つつじ	-	-
オオイヌノフグリ	ごまのはぐさ	-	-
オオブタクサ	きく	•	-
オキナグサ	きんぽうげ	絶滅寸前種	絶滅危惧 類(VU)
カタバミ	かたばみ	ı	-
カラスノエンドウ	まめ	-	-
コバノミツバツツジ	つつじ	•	-
ササユリ	ゆり	-	-
スギナ	とくさ	-	-
センニンソウ	きんぽうげ	•	-
ニリンソウ	きんぽうげ		-
ニワフジ	まめ	要注目種	-
ニワゼキショウ	あやめ	-	-
ノゲシ	きく		-
ヒメオドリコソウ	しそ	-	-
ヒメジョン	きく	-	-
ヒルガオ	ひるがお	要注目種	-
ヘクソカズラ	あかね	-	-
ホトケノザ	しそ	-	-
ママコノシリヌグイ	たで	-	-
ミヤコグサ	まめ	-	-
ヤブデマリ	すいかずら	-	-
ヤマブキ	ばら	-	-
24種	15科		

丘陵地帯の野	生の花	= #FFDDD	理块产品
和名	科名	京都府RDB	環境庁RDB
イチヤクソウ	いちやくそう	準絶滅危惧種	-
イワナシ	つつじ	-	-
ウマノスズクサ	うまのすずくさ	-	-
オカオグルマ	きく	-	-
オカトラノオ	さくらそう	-	-
コシオガマ	ごまのはぐさ	準絶滅危惧種	-
コバノガマズミ	すいかずら	-	-
コマユミ	にしきぎ	-	
シソバタツナミソウ	しそ	-	-
シャガ	あやめ	-	-
シュンラン	らん	-	-
タツナミソウ	しそ	-	-
タニウツギ	すいかずら	-	-
ツリガネニンジン	ききょう	-	-
ツルボ	ゆり	-	-
ニシキゴロモ	しそ	-	-
ヒメハギ	ひめはぎ	-	-
ヒロハアマナ	ゆり	-	-
フタリシズカ	せんりょう	-	-
ベニバナボロギク	きく	-	-
ホタルブクロ	ききょう	-	-
モジズリ	らん	-	-
ヤブラン	ゆり	-	-
ヨメナ	きく	-	-
レンゲツツジ	つつじ	要注目種	-
25種	15科		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·

出典) 丹後の野生の花 145 選/小規模企業広域活性化事業推進委員会(弥栄町・丹後町商工会)

表 2-10 市内の野生の植物(2/3)

山間地帯の野	生の花	→ ₩ ₩ DDD	理接岸DDD				
和名	科名	京都府RDB	環境庁RDB				
アキチョウジ	しそ	-	-				
イチリンソウ	きんぽうげ	-	-				
イワガラミ	ゆきのした	-	-				
ウコンバナ	くすのき	-	-				
エビネ	らん	準絶滅危惧種	-				
エンレイソウ	ゆり	-	-				
オオキツネノカミソリ	ひがんばな	-	-				
オトコエシ	おみなえし	-	-				
オニシバリ カンアオイ	じんちょうげ	準絶滅危惧種	-				
カンアオイ	うまのすずくさ	•					
キクザキイチゲ	きんぽうげ	準絶滅危惧種	-				
キツリフネ	つりふねそう	-	-				
ギンリョウソウ	いちやくそう	-	-				
キブシ	きぶし	-	-				
クサアジサイ	ゆきのした	-	-				
クサボタン	きんぽうげ	準絶滅危惧種	-				
コオニユリ	ゆり	-	-				
コケイラン	らん	•	-				
ゴンズイ	みつばうつぎ	-	•				
サツマイナモリ	あかね	要注目種	-				
サンインシロガネソウ	きんぽうげ	-	-				
ショウジョウバカマ	ゆじ	-	-				
ソバナ	ききょう	ı	•				
タジマタムラソウ	しそ	要注目種	-				
タムシバ カムシバ	もくれん	-	-				
ツクバネソウ	ゆり	-	-				
ツルアリドウシ	あかね	-	-				
ツルカノコソウ	おみなえし	-	-				
ツルニンジン	ききょう	-	-				
ナツエビネ	らん	絶滅危惧種	絶滅危惧 類(VU)				
ナツツバキ	つばき	-	-				
ノヤマトンボソウ	らん	-	-				
ハナイカダ	みずき	-	-				
ハンショウヅル	きんぽうげ	-	-				
ヒュウガミズキ	まんさく	要注目種	-				
フウラン	らん		絶滅危惧 類(VU)				
フクジュソウ	きんぽうげ	絶滅寸前種	絶滅危惧 類(VU)				
フナバラソウ	ががいも	絶滅寸前種	-				
	つつじ	-	-				
ホンシャクナゲ ミズヒキ	たで	-	-				
ミスミソウ	きんぽうげ	絶滅危惧種	-				
ミヤマカタバミ	かたばみ		-				
ミヤマシキミ	みかん	-	-				
ヤブツバキ	つばき	_	-				
ヤブミョウガ	つゆくさ	-	-				
ヤマアマドコロ	ゆり	-	-				
ヤマシャクヤク	きんぽうげ	-	-				
ヤマルリソウ	むらさき	-	_				
ラショウモンカズラ	しそ	-	-				
49種		-	-				
49作里	2114						

出典) 丹後の野生の花 145 選/小規模企業広域活性化事業推進委員会(弥栄町・丹後町商工会)

表 2-11 市内の野生の植物(3/3)

湿原・湿地の関	予生の花	京都府RDB	環境庁RDB
和名	科 名	が削削で	垠児/J NUD
アケボノソウ	りんどう	-	-
アゼムシロ	ききょう	-	-
イボクサ	つゆくさ	-	-
エゾミソハギ	みそはぎ	絶滅危惧種	-
オオカナダモ	とちかがみ	-	-
オモダカ	おもだか	-	-
コチャルメルソウ	ゆきのした	-	-
サクラタデ	たで	-	-
サワオグルマ	きく	-	-
ダイモンジソウ	ゆきのした	-	-
タネツケバナ	あぶらな	-	-
チャルメルソウ	ゆきのした	-	-
ツリフネソウ	つりふねそう	-	-
ノハナショウブ	あやめ	準絶滅危惧種	-
ハルユキノシタ	ゆきのした	準絶滅危惧種	-
ハンゲショウ	どくだみ	-	-
ヒトモトススキ	かやつりぐさ	-	-
ミゾソバ	たで	-	-
ムラサキサギゴケ	ごまのはぐさ	-	-
19種	15科		•

海岸地帯の野	生の花	→ *7/ / □□□□	神神中のこ
和名	科 名	京都府RDB	環境庁RDB
アナマスミレ	すみれ	-	-
イソギク	きく	要注目種	-
イボタノキ	もくせい	-	-
		-	-
カセンソウ	きく	絶滅危惧種	-
カワラサイコ	ばら	絶滅危惧種	-
コウボウシバ	かやつりぐさ	-	-
コウボウムギ	かやつりぐさ	-	-
コバンソウ	いね	-	-
コマツナギ	まめ	-	-
スナビキソウ	むらさき	要注目種	-
タイトゴメ	べんけいそう	-	-
タンゴイワガサ	ばら	要注目種	-
テリハノイバラ	ばら	-	-
トウテイラン	ごまのはぐさ	要注目種	-
トベラ	とべら	-	-
ナミキソウ	しそ	準絶滅危惧種	-
ネコノシタ	きく	-	-
ハマウツボ	はまうつぼ	-	-
ハマエンドウ	まめ	-	-
ハマダイコン	あぶらな	-	-
ハマニガナ	きく	-	-
ハマニンニク	いね	-	-
ハマハタザオ	あぶらな	-	-
ハマヒルガオ	ひるがお	-	-
ハマベノギク	きく	-	-
ハマボッス	さくらそう	-	-
マルバシャリンバイ	ばら	-	-
ユウスゲ	ゆり	-	-
28種	17科		

出典) 丹後の野生の花 145 選/小規模企業広域活性化事業推進委員会(弥栄町・丹後町商工会)

(6)動物

既存資料より、本市でみられる動物についてまとめる。

自然環境保全基礎調査

「第2回自然環境保全基礎調査(昭和56年) 動植物分布」より、京都府レッドデータブック、および環境省レッドデータブックに記載されている希少種について以下にまとめる。

自然環境保全基礎調査は、全国的な観点から我が国における自然環境の現況及び改変状況を把握し、自然環境保全の施策を推進するための基礎資料を整備するために、環境省が昭和48年度より自然環境保全法第4条の規定に基づきおおむね5年ごとに実施している調査である。(出典:生物多様性情報システム http://www.biodic.go.jp/area/area_frm.html)

なお、この調査については調査年次が古いため、利用の際には経年変化に留意する必要が ある。

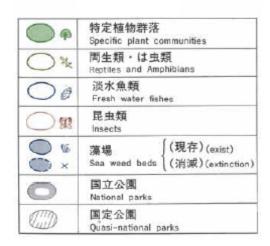
レッドデータ 名 称 環境省カテゴリー 京都府カテゴリー 魚類 カマキリ 絶滅危惧種 サケ 要注目種 両生類 ヒダサンショウウオ 準絶滅危惧種 昆虫 ムカシヤンマ 準絶滅危惧種 ハッチョウトンボ 準絶滅危惧種 タガメ 絶滅危惧種 絶滅危惧 II 類(VU) オオムラサキ 準絶滅危惧種 準絶滅危惧(NT) ギフチョウ 準絶滅危惧種 絶滅危惧 II 類 (VU)

表 2-12 京丹後市でみられる希少種

資料:第2回自然環境保全基礎調査(昭和56年) 動植物分布図 環境庁

動植物分布図







自然環境保全基礎調查 動植物分布調查

以下は第3回(昭和59年度)及び第4回(平成元~3年度)動植物分布調査で専門家調査 員より寄せられた報告を基に作成されたもので、これらの資料から旧6町で見られる希少種 についてまとめる。ただし、これらの文献では弥栄町については、希少種は確認されなかっ た。

表 2-13 京丹後市でみられる希少種

町名	種名	京都府RDB	環境庁 R D B
	昆虫		
	ギフチョウ	準絶滅危惧種	絶滅危惧II類(VU)
_	魚類	ルカンデクストロイチ	
久 美	メダカ 両生類	絶滅危惧種	絶滅危惧II類(VU)
浜	岡王翔 トノサマガエル		_
町	ほ乳類	女/工口作	
	ニホンカモシカ	準絶滅危惧種	-
	ニホンザル	要注目種	-
	ツキノワクマ	絶滅寸前種	-
	貝類 コウベマイマイ	淮华河石相纸	
	ナミマイマイ	準絶滅危惧種 要注目種	-
	魚類	女儿口怪	-
網	メダカ	 絶滅危惧種	絶滅危惧II類(VU)
野	両生類		
町	ヤマアカガエル	要注目種	-
	イモリ	要注目種	-
	ほ乳類 ニホンザル		_
	ツキノワグマ	安任日 <u>惺</u> 絶滅寸前種	-
	魚類		
	メダカ	絶滅危惧種	絶滅危惧II類(VU)
	両生類		
	シュレーゲルアオガエル	要注目種	-
	モリアオガエル トノサマガエル	要注目種	-
	ニホンアカガエル	要注目種 要注目種	-
峰	ヤマアカガエル		-
山町	イモリ	要注目種	-
μј	は虫類		
	トカゲ(ニホントカゲ)	要注目種	-
	シマヘビ	要注目種	-
	ヒバカリ ヤマカガシ	要注目種 要注目種	-
	は乳類	女任日俚	-
	ツキノワグマ		-
大	ほ乳類		
宮		TT.); = <7	
囲丁	ニホンザル	要注目種	-
	貝類 ナミマイマイ		
丹	フミマイマイ 両生類	女冮口悝	<u>-</u>
後	<u>ト</u> ノサマガエル	要注目種	-
町	ほ乳類		
	ニホンザル	要注目種	-
7 <i>5</i> 24 mT	ツキノワグマ	<u> </u>	-
弥栄町	該当無し		

河川水辺の国勢調査

国土交通省では、河川について全国 109 の 1 級水系の河川および主要な 2 級水系の河川について、また、ダム湖については直轄・水資源開発公団管理のダムおよび補助ダムについて「河川水辺の国勢調査」を実施している。このうち河川の調査は、「魚介類調査」「底生動物調査」「植物調査」「鳥類調査」「両生類・は虫類・ほ乳類調査」「陸生昆虫類等調査」という6つの生物調査が行われており、ここでは竹野川、福田川、新庄川の結果を整理する。

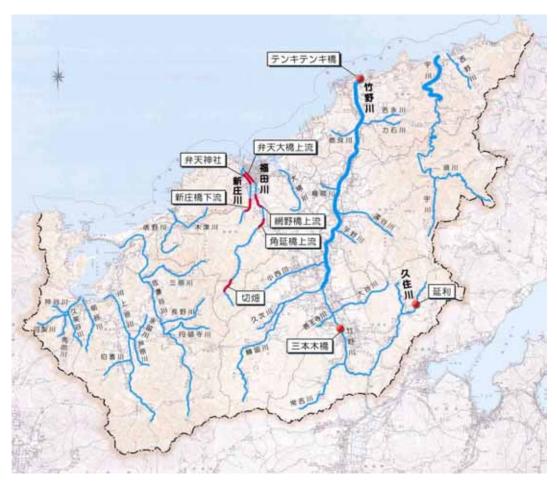


図2-3 河川水辺の国勢調査位置図

表 2-14 河川水辺の国勢調査結果一覧表 (魚類)

			生	ΞÄ	舌 :	型			竹里	野川								福日	田川							
No.	種名	ζ	淡	0	汽	不	テンテン	/‡ /‡	Ξz	木本	延	利	弁大	天橋	網里	嬌	角弧	延橋	tЛ	畑	弁	天		主橋	京都府	環境省
	12 -		水	I 遊	海	明	柎		盲	高 秋	夏		夏	流		流秋		流秋		秋		社秋	夏	流秋	RDB	RDB
1	アシシロハセ゛						夂	17	夂	17	夂	1/	夂	17	夂	17	夂	17	友	1/	夂	17	夂	17	-	-
2	71																								-	-
3	ウキゴリ																								-	-
4	ウグイ																								-	-
5	ウナキ ゛																								-	-
6	オイカワ																								-	-
7	オオクチハ・ス(プラック	パ ス)																							要注目種 - 外来種 (国外外来魚)	-
8	オオヨシノホ゛リ																								-	-
9	カジカ																								-	-
10	カワムツA型																								準絶滅危惧種	-
11	カワムツB型																								-	-
	カワヨシノホ゛リ																								-	-
	‡ ' ‡ '																								-	-
	キ ゙ンプナ																								-	-
	クサフク																								-	-
	クロダイ																								-	-
17																									-	-
	コ・クラクハセ・																								絶滅危惧種	-
	コノシロ																								-	-
-	シマイサキ																								-	-
	シマトショウ																								-	-
_	シマヨシノホ゛リ																								-	-
_	スス [*] キ																								-	-
	スミウキゴリ																								-	-
	タカハヤ タモロコ																								-	-
	チチブ																								-	-
	トウヨシノホリ																								-	-
	トショウ																								-	
	ドンコ																								-	
	ナマス゛																								-	_
	ヌマチチフ゛																								要注目種 - 外来種 (国内外来魚)	-
33	ヒガンフグ																								(国内沙木思)	-
	ヒメハセ																								-	-
	ヒラメ																								-	-
	ピリンゴ																								-	-
	ホ ゙ラ																								-	-
	マル セ'																								-	-
	メナタ゛																								-	-
40	モツコ [']																								-	-

表 2-15 河川水辺の国勢調査結果一覧表(甲殻類)

			竹野川							福田川												
No.	種	名	₹.	ンキ ンキ 喬		本木	延	利	大	天橋流		予橋 流		延橋 流	切	畑		天社		注橋流	京都府 RDB	環境省 RDB
			夏	秋	夏	秋	夏	秋	夏	秋	夏	秋	夏	秋	夏	秋	夏	秋	夏	秋		
1	アメリカサ゛リカ゛ニ																				要注目種 - 外来種	-
2	イシマキガイ																				-	-
3	カワニナ																				-	-
4	クロヘンケイガニ																				-	-
5	サカマキカイ																				-	-
6	サワカニ																				要注目種	-
7	スジエビ																				-	-
8	テナカ [・] エヒ [・]																				-	-
9	37IL,																				準絶滅危惧種	-
10	マシシ゚ミ																				-	-
11	ミゾレヌマエヒ																				-	-
12	ミナミヌマエヒ																				-	-
13	モクス カニ																				準絶滅危惧種	-

京都府における生物の絶滅の危険性ランクは以下のとおりである。

表 2-16 京都府レッドデータカテゴリー

カテゴリー	内容
絶滅種	京都府内ではすでに絶滅したと考えられる種
絶滅寸前種	京都府内において絶滅の危機に瀕している種
絶滅危惧種	京都府内において絶滅の危機が増大している種
準絶滅危惧種	京都府内において存続基盤が脆弱な種
要注目種	京都府内の生息・生育状況について、今後の動向を注目すべき種および情報が不足している種
要注目種 - 外来種	京都府内において生態系に特に悪影響を及ぼしていると考えられる種 で、今後の動向を注目すべき外来種

資料:京都府レッドデータブック(2002)

なお、環境省が策定した、絶滅の恐れのある野生生物のカテゴリーは以下のとおりである。

表 2-17 絶滅の危険性ランク

カテゴリー	内容
絶滅 (EX)	日本ではすでに絶滅したと考えられる種
野生絶滅 (EW)	飼育・栽培下でのみ存続している種
絶滅危惧 類(CR+EN)	絶滅の危機に瀕している種 ・ 絶滅危惧 A類(CR) ごく近い将来における野生での絶滅の危険性がきわめて高いもの ・ 絶滅危惧 B類(EN) A類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
絶滅危惧 類(VU)	絶滅の危険が増大している種
準絶滅危惧 (NT)	存続基盤が脆弱な種
情報不足(DD)	評価するだけの情報が不足している種
絶滅のおそれのある地 域個体群(LP)	地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの

資料:環境省(http://www.biodic.go.jp/rdb/より)(1997)

注)なお、上記の表はカテゴリー定義の基本概念のみをまとめている。

(7)京都の自然 200選

京丹後市の植物、動物について既存文献「特集京都の自然 200 選/京都府」のなかで指定されているものについて以下にまとめる。

京都の自然 200 選選定事業は、平成 2 年 7 月に設置された「京都府緑と文化の基金」推進事業の一環として京都府内に所在する優れた自然環境の保全について府民の関心を高めるために取り組まれたものである。平成 3 年 6 月に植物部門 50 点を選定し、平成 4 年 9 月に動物部門 45 点、植物部門(植物群落)5点、平成 5 年 8 月に地形・地質部門 46点、平成 7 年 3 月に歴史的自然環境部門 56点の計 202点が選定されている。

表 2-18 京都の自然 200選(京丹後市)

町名	植物部門	動物部門
峰山町	• 縁城寺の「シイ林」	ヒダサンショウウオ等の生息する磯砂山系の 河川上流及びその周辺の湿地帯アベサンショウウオの生息する丹後半島
大宮町	• 五十河の「内山ブナ林」	クマタカの生息する内山山系アベサンショウウオの生息する丹後半島
網野町	• 生王部神社の「スダジイ」	チドリ類が飛来し、微小貝類の生息する琴引 浜アベサンショウウオの生息する丹後半島
丹後町	• 萬福寺の「文殊のマツ」	• アユ、ヤマメ、アユカケ、カジカガエルなど の生息する宇川流域
弥栄町	• 木橋の「スダジイ(荒神さん)」	アユ、ヤマメ、アユカケ、カジカガエルなどの生息する宇川流域小動物(トンボ類、カジカガエル等)や野鳥(カッコウ、オオルリ等)の生息する味土野(ガラシャの里)
久美浜町	甲山の「ヒシ(おーくのフシ)」トウテイラン、ハイネズ群落(箱石砂丘)	オオハクチョウやコハクチョウの飛来する久 美浜湾

出典)特選京都の自然200選/京都府

(8) 田んぽの生き物調査

2001年から環境省と農林水産省が連携して、田んぼまわりの生物調査(略称「田んぼの生きもの調査」)を実施している。調査内容は、魚類、カエル、水質や水系のつながりなどで、国営農地開発造成地において、整備後3年~20年の団地を対象に行われている。

整備後年数を経て、複数の魚類や両生類が確認されている。竹野川流域内の調査地点では、ナマズ、メダカ、フナ類、ドジョウ、ヨシノボリ類、タモロコなど多くの種数が確認されている。また、川上谷川流域内の調査地点では、各地点の確認種数は竹野川流域内よりも少ないが、ドジョウやタカハヤ、フナ類などが確認されている。

以下に調査結果をまとめる。

表 2-19 田んぽの生き物調査結果(魚類)

団地名	調査月日	整備経過年数	取水源	調査水路系統	調査道具	水路構造	調査結果
三坂	7月上旬	10~20年	ダム·ため池	小排水路	タモ網	コンクリート	ヨシノボリ類、ドジョウ
周枳	7月上旬	10~20年	ダム·ため池	小排水路	タモ網	コンクリート	ドンコ、ドジョウ
中/谷	7月上旬	10~20年	ダム·ため池	小用水路	タモ網	コンクリート	ヨシノボリ類
口大野	7月上旬	7~9年	ダム·ため池	小排水路	タモ網	コンクリート	ドジョウ
奥大野	7月上旬	7~9年	ダム·ため池	支線排水路	タモ網	コンクリート	タカハヤ
奥大野	7月上旬	7~9年	ダム·ため池	幹線排水路	定置網	コンクリート	タモロコ
三坂	7月上旬	10~20年	ダム・ため池	幹線排水路	定置網	コンクリート	ドジョウ、ヨシノボリ 類、タモロコ、シマド ジョウ、タカハヤ
三津	7月上旬	10~20年	ダム・ため池	支線排水路	タモ網	コンクリート	タカハヤ、ドジョウ、 シマドジョウ
鴨谷	7月上旬	10~20年	ダム·ため池	小用水路	タモ網	コンクリート	ドジョウ
鴨谷	7月上旬	10~20年	ダム·ため池	小排水路	タモ網	コンクリート	ドジョウ
鳥取2·3団地	7月上旬	10~20年	ダム·ため池	支線排水路	タモ網	コンクリート	採捕なし
鳥取2·3団地	7月上旬	10~20年	ダム·ため池	用排兼用水路	タモ網	コンクリート	ヨシノボリ類
井辺	7月上旬	10~20年	ダム・ため池	幹線排水路	タモ網	コンクリート	ナマズ、メダカ、フナ 類、タモロコ、シマド ジョウ、ドジョウ
黒部	7月上旬	7~9年	ダム・ため池	支線排水路	タモ網	コンクリート	ドジョウ、タモロコ、シ マドジョウ、ヨシノボリ 類
和田野	7月上旬	10~20年	ダム·ため池	小用水路	タモ網	コンクリート	ドジョウ
内記	7月上旬	10~20年	ダム·ため池	幹線排水路	タモ網	コンクリート	ヨシノボリ
奥大野	6月上旬	7~9年	ダム·ため池	小排水路	タモ網	コンクリート	タカハヤ、カワムツ
奥大野	6月上旬	7~9年	ダム・ため池	小排水路	タモ網	コンクリート	タカハヤ、ドンコ、シ マドジョウ、カワムツ
周枳	6月上旬	10~20年	ダム·ため池	小排水路	タモ網	コンクリート	タカハヤ、ドンコ
浦明	7月上旬	10~20年	ダム・ため池	幹線排水路	タモ網	コンクリート	コイ、ドジョウ、ウキゴ リ類、フナ類、ヨシ <i>ノ</i> ボリ類
栃谷	7月上旬	10~20年	ダム·ため池	支線排水路	カゴ網	コンクリート	タカハヤ
谷	7月上旬	10~20年	ダム·ため池	支線排水路	タモ網	コンクリート	ドジョウ
栃谷	7月上旬	10~20年	ダム·ため池	小用水路	タモ網	コンクリート	メダカ
永留2	7月上旬	10~20年	ダム·ため池	幹線排水路	タモ網	コンクリート	採捕なし
永留1·5	7月上旬	3~6年	ダム·ため池	小用水路	タモ網	コンクリート	ドジョウ
永留1·5	7月上旬	3~6年	ダム·ため池	支線排水路	タモ網	コンクリート	ヨシノボリ類、ドジョウ
女布	7月上旬	10~20年	ダム·ため池	小用水路	タモ網	コンクリート	ドジョウ
永留2	6月上旬	10~20年	ダム·ため池	小排水路	タモ網	コンクリート	フナ類