

山梨県カワウ保護管理指針

平成19年7月

目 次

1	計画策定の目的及び背景	3
(1)	計画策定の背景.....	3
(2)	計画策定の目的.....	4
2	保護管理すべき鳥獣の種類	6
3	計画の期間	6
4	特定鳥獣の保護管理が行われるべき区域	6
5	特定鳥獣の保護管理の目標	6
(1)	生息動向及び捕獲等の状況.....	6
(2)	保護管理の目標.....	11
(3)	目標を達成するための背策の基本的考え方.....	11
(4)	施策を実施する主体.....	11
6	特定鳥獣の数の調整に関する事項	12
(1)	基本方針.....	12
(2)	有害捕獲.....	12
(3)	学術捕獲.....	12
7	特定鳥獣の生息地の保護及び整備に関する事項	12
(1)	コロニー・ねぐらの管理.....	13
(2)	河川の良い環境と生物生産力の復元.....	13
8	その他特定鳥獣の保護管理のために必要な事項	13
(1)	基本方針.....	13
(2)	被害防除対策.....	13
(3)	モニタリング等の調査研究.....	14
(4)	計画の推進体制.....	14
	付属資料	16

1 計画策定の目的および背景

(1) 計画策定の背景

ア 生息環境

(ア) 地形および気候の概要

山梨県は、日本列島のほぼ中央に位置し、面積が約 4,465km² で、わが国の総面積の 1.2%を占める。地形をみると、甲府盆地を中心に、北東部に秩父山地、西部には南アルプス（赤石山地）、南北に巨摩山地が連なり、北部に八ヶ岳・茅ヶ岳が広い裾野を広げている。南部には静岡県境をまたぐ富士山（3776m）と、その北側に御坂山地が、東には神奈川県との丹沢山地に続いている。

また、代表的な河川として、駿河湾に注ぐ富士川水系の釜無川、笛吹川、相模湾へ注ぐ相模川水系の桂川が流れている。また、北東部に多摩川水系の丹波川、小菅川がある（図1）。

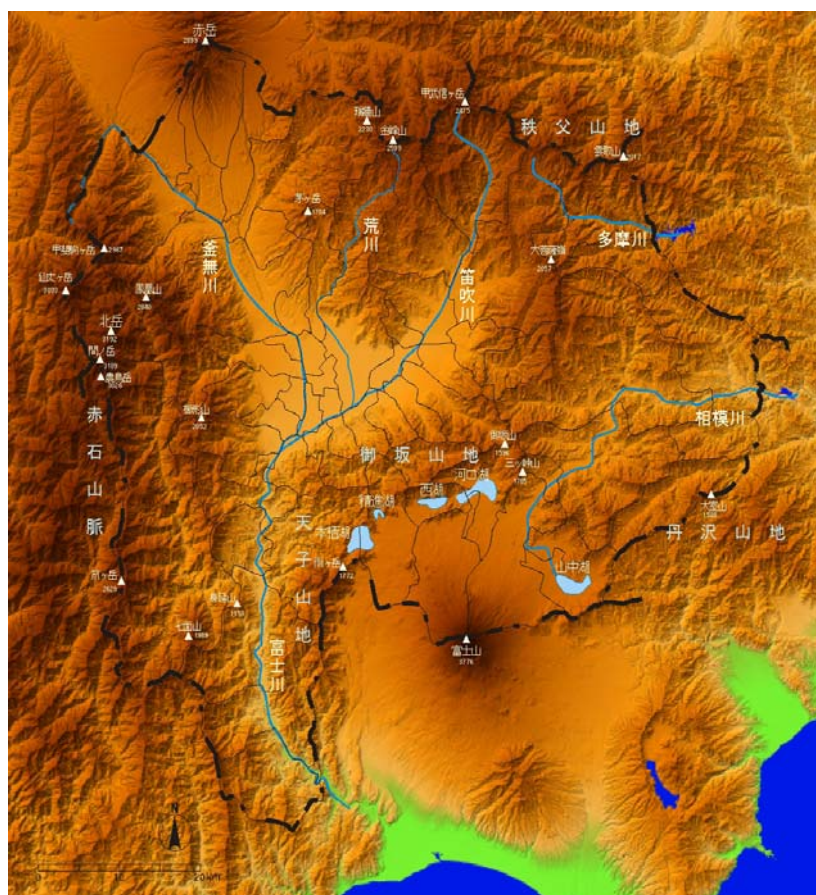


図1 山梨県の地形概要

県域を3次メッシュ(1km×1km)で区分し、標高を400mごとに区分すると、山梨県の平均標高は1,006mで、県南部の富士川の最低点80mから最高点の3,776mまで、その差は大きい。標高2,000m以上のメッシュは県境付近に多い。800m～1,200mのメッシュが全体の30%を占め、次いで400m～800mが25%、1,200m～1,600mが18%を占める。

次に山梨県の気象概要を記す。甲府の気候は盆地特有の内陸的気候で、年平均気温15.1℃、8月の最高平均気温33.3℃、2月の最低平均気温-2.2℃、年間降水量は1,479mmとなっている。標高の高い富士山麓の河口湖測候所では、年平均気温が11.1℃、8月の最高平均気温が28.2℃、2月の最低平均気温が-6.2℃と甲府盆地より冷涼である。

(イ) 植生の概要

山梨県は標高差が大きく、変化に富んだ地形を有しているため、暖帯から寒帯にいたる幅広い気候帯を含み、多様な植生がみられる。カワウの繁殖コロニーがある甲府市下曾根町付近の河畔林では標高300m程度であり、ハリエンジュ(ニセアカシア)、クルミ、エノキ、ヤナギが優占しており、カワウは主にハリエンジュの樹幹に営巣している。なお、ハリエンジュは北米原産であり繁殖力が旺盛で、日本固有種の生息域を侵すことが危惧されており環境省の要注意外来種リストに掲載されている。

(ウ) 土地利用の概要

県土の約78%は森林で占められ、その48%が人工林である。また、森林面積の約56%が保安林に指定されている。森林に続く土地利用形態は農用地の6.8%、宅地の3.6%、道路の2.3%、河川・水面の2%で、その他が7.3%となっている。

また、富士箱根伊豆、秩父多摩甲斐、南アルプスの3つの国立公園、八ヶ岳中信高原国定公園、さらに四尾連湖、南アルプス巨摩の2つの県立自然公園を有し、その面積は県土の28.4%(平成10年)に及ぶ。

産業構造の変化に伴い、住宅地や工業用地のための開発や農用地からの転換が進み、ここ10年間に、農用地が17.7%の減少、住宅地が24.5%の増加を示している。

(2) 計画策定の目的

かつては全国的に分布していたと考えられるカワウは、戦後個体数が減少し1970年代初頭には国内数カ所ではしか集団営巣地がない状況となった。しかし、カワウはここ約20年の間に個体数が増加し、各地のねぐらやコロニーの数も増加してきた。現在、個体数は関東広域で約2万羽とみられる(日本野鳥の会、バードリサーチ調査)。このため、ねぐらやコロニーのある河畔

林や、採食地である湖沼河川においては漁業権対象種に対する食害が増加し、対策を求める声は強くなっており、その状況はカワウの分布回復に伴って、全国的な広がりを見せつつある。カワウによる魚類の食害は、イノシシやサルなどによる農作物被害と異なり、被害防除のエリアが広範囲におよぶため、各漁業協同組合が単独で実施している飛来防除対策のみでは問題の解決は不可能な状況である。

関東では、1970年代後半に、唯一、東京上野の不忍池に残されていたコロニー（集団営巣地）から次第に分布を拡大し、やがて東京湾沿岸部と内陸とを季節移動するようになり、内陸でもコロニーができるようになった。移動距離が大きく、都道府県の境界を越えて移動している場合も多いことから、広域連携による総合的保護管理が必要である。

広域のかつ多面的な対策を検討するにあたって、関係する法令等も多岐にわたり、これらの調整が必要となることから、関東の地域において関連する都県（福島県、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、東京都、千葉県、神奈川県、山梨県、静岡県東部（富士川以東）の鳥獣、水産、河川の3つの分野に関連する部署）と国（環境省、水産庁、国土交通省）及び関係者で「関東カワウ広域協議会」を平成16年10月に設置し、平成17年11月には関東カワウ広域保護管理指針を策定した。また各都県は協議会を設置し、指針に則して鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律に基づくカワウ保護管理計画（又は任意指針）を策定し、広域的な対処にあたって関連する市町村、関係団体が連携して対策を実行することとされた。

山梨県では、平成5年11月頃、富士川で初めて飛来が確認され、以後飛来数、飛来地域ともに拡大し、平成15年からは県内最大のねぐらである甲府市下曾根町で繁殖がはじまり（以後、下曾根コロニー）、ピーク時には県内で約1,000羽、現在でも約500羽が確認されている。

湖沼や河川での漁業権対象種、特に放流直後のアユ稚魚の食害など著しい被害が出ており、これまで漁業協同組合、農政部花き農水産課や水産技術センターが中心となり、追い払いによる漁場への飛来防止や有害鳥獣捕獲などの対策を行ってきた。また平成16年度の関東カワウ広域協議会への参加後は、水産技術センターの指導の下、擬卵の置き換えや効率的な捕獲技術の開発（釣り針による捕獲の試み）などに取り組んでいるところである。また広域協議会との連携として、一斉追い払いなどを行い、効果の検証を行っている。

この背景を踏まえ、関東カワウ広域協議会との連携の下、人間とカワウと魚類の共生を図り、水産業被害等への対策を推進し、被害の防止を図ることを目的とし、関東カワウ広域保護管理指針に基づき、本指針を策定する。

なお、カワウの生息実態については未解明な部分も多いことから、本計画は各種要因・状況等の変化に柔軟に対応させるとともに、新たな科学的知見を適宜取り入れながら改定を行うことを前提とするものである。

2 保護管理すべき鳥獣の種類

カワウ

3 計画の期間

平成19年7月1日から平成24年3月31日まで

基本的には、計画が終期を迎えたときは、計画達成の程度および各種施策の実行状況に関する評価を行い、その結果を踏まえて必要な改定を行うものである。

また、計画の期間内であっても生息状況および社会状況に大きな変動が生じた場合などは、必要に応じて計画の改定等を検討することとする。

4 保護管理が行われるべき区域

山梨県を流れる富士川、相模川（桂川）、多摩川水系、及び富士五湖とする。

5 保護管理の目標

（1）生息動向及び捕獲等の状況

ア カワウの生息状況

（ア） 関東のカワウの分布状況

図2は、関東カワウ広域協議会で示された、関東地方のねぐらの分布状況である（バードリサーチ他）。●はバードリサーチ、○は各県の調査による。



図2 関東地方のねぐらの分布状況

(バードリサーチ他, 2005 関東カワウ広域協議会資料より)

(イ) 本県のカワウの分布状況

山梨県では、平成5年11月頃、富士川で初めて飛来が確認され、以後飛来数、飛来地域ともに拡大し、平成15年からは県内最大のねぐらである下曽根コロニーで繁殖がはじまり、ピーク時には県内で約1,000羽、現在でも約500羽が確認されている。

主なねぐら・コロニー、個体数 (山梨県水産技術センター調べ)

場 所	個 体 数	
	H17.12月	H18.3月
甲府市 (旧中道町) 下曽根 笛吹川	337	481
南部町 天子湖	未調査	40

(ウ) 捕獲状況

有害捕獲数の推移を表1に示す。

(山梨県森林環境部みどり自然課調べ)

表1 山梨県におけるカワウ捕獲数の推移

		有害	学術	
			釣	擬卵
1996	平成8	6		
1997	平成9	13		
1998	平成10	0		
1999	平成11	18		
2000	平成12	20		
2001	平成13	24		
2002	平成14	51		
2003	平成15	31		
2004	平成16	45	3	69
2005	平成17	55	23	295

イ 被害等及び被害防除状況

(ア) カワウによる被害状況の推移

表2にカワウによるアユの被害状況を示す。

表2 カワウによるアユ被害状況（山梨県農政部調べ） 単位：百万

年 度	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17
被害金額	8	10	15	14	14	15	16	16

（イ） 被害防除状況

県（農政部花き農水産課）では平成10年度から国の委託事業として、カワウの飛来状況、魚類の捕食状況の把握、漁業への被害防止策の実験等を行ってきた。

○平成10～11年度 渓流域生態系管理手法開発事業

- ・飛来数調査
- ・魚類調査
- ・試験採捕（カワウ捕獲調査）
- ・飛来防止対策目玉模様シート

○平成12～14年度 内水面資源適正管理手法開発委託事業

アユ放流前後における調査

- ・飛来、摂餌状況調査
- ・魚類調査
- ・飛来防止対策目玉模様シート 案山子
- ・試験採捕（カワウ捕獲調査）

○平成15～16年度 健全な内水面生態系復元推進事業

1 飛来・繁殖状況調査

- ・飛来状況調査（漁連委託）
- ・生息・繁殖状況調査及び繁殖抑制試験
（県水産技術センター）

2 食害防止対策

県漁連補助事業（各漁協）

- ・飛来防止対策：案山子等の設置、漁場巡回
- ・駆除（捕獲）：銃器による駆除（捕獲）

○平成17年度～ カワウ食害防止総合対策事業

- 1 飛来数調査 漁協 12ヶ所
- 2 胃内容物調査
 - ・有害鳥獣捕獲した個体の測定、胃内容物調査

(2) 保護管理の目標

ア カワウによる被害の抑制

もっとも重視すべきことは、カワウによる水産業被害の抑制である。特に、放流直後のアユ、ニジマス、ワカサギ、ヒメマスの食害を防ぐこと。

イ 生物多様性保全の観点からのカワウ個体群の健全な維持

生物多様性保全の観点から、カワウが絶滅しないよう地域個体群の保全に配慮が必要である。しかしながら、現在山梨県に生息している個体群は、沿岸域から拡散、定着したものと考えられるため、今後は本来の生息地であり、餌となる魚類資源が豊富な河川下流部へと生息域を徐々に戻していく。

(3) 目標を達成するための施策の基本的考え方

特定鳥獣保護管理計画制度に準じ、被害対策、個体群管理、生息環境改善の3つの項目について検討する必要がある。また、この3項目は相互に深く関係性を持っていることから、包括的に検討する。

(4) 施策を実施する主体

ア 被害対策

被害防除や有害捕獲については漁協組合員が主体となっていく。県みどり自然課は、可能な限り速やかに銃器の許可が出せるよう、関係機関へのカワウ対策に関する現状周知に努める。

イ 個体群管理

個体数モニタリング、ねぐら・コロニー管理を水産技術センターが行う。この他、水産技術センターでは、漁協組合員の行う対策に関する試験研究、指導普及、効果測定を行う。なお、平成19年度は、繁殖抑制の新方法開発を山梨県理工学研究機構で進める。

ウ 生息環境管理

国土交通省、県治水課は河川工事を行う場合には河道内における動植物の多様な生息、生育環境の保全について十分考慮し対策を行う。

6 カワウの数の調整に関する事項

当面の数の調整に関する基本方針を以下のように定め、それにしたがって、有害捕獲など、捕獲数の目標を以下のように定める。

(1) 基本方針

現在、カワウの個体数は関東広域で約2万羽とされている。現在の関東広域各都県の年間捕獲数はこの1割にも達しておらず、現在絶滅の危険性は低いと考えられる。

当面は、関東カワウ広域協議会で協議した捕獲目標数に従い、有害捕獲により捕獲を推進していくこととするが、今後捕獲効率が高まった場合、関東広域での生息個体数を勘案し、捕獲目標値を見直すこととする。

(2) 有害捕獲

ア 銃器を用いた捕獲

現在用いられている方法のうち、最も捕獲効率が高い。主な目的は個体数管理であるが、ロケット花火よりも追い払い効果はるかに高いため、銃器が使用できるエリアでは積極的に実施する。遊漁対象種の放流場所にカワウの大量飛来が確認され、漁協から銃器使用による有害捕獲許可申請が提出された際、県は安全性を考慮した上で迅速に許可できるよう配慮するものとする。なお、銃弾のサイズについては安全性を考慮し必要最小限のものとする。

イ 釣り針による捕獲

釣り針によるカワウの有害鳥獣捕獲を認めることとする。捕獲の実施にあたっては、近くに待機して、カワウ以外の鳥の追い払いを行うとともに、カワウを捕獲した場合には、すみやかに処理を行うよう留意する。

(3) 学術捕獲

次の方法については当分の間実施し、効果的な捕獲方法や個体数抑制の方法の開発に資するものとする。

ア 繁殖抑制

これまで実施されてきた擬卵置き換えは、高い繁殖抑制効果が得られており、今後も擬卵置き換えを継続して実施する。また、カワウ卵の発生停止方法の開発を行い、孵化しないカワウ卵を抱かせることにより、現在の擬卵置き換えよりも更に効率化を図る。

7 生息環境の管理に関する事項

(1) コロニー・ねぐらの管理

コロニー・ねぐらを管理し、カワウを現在のコロニーに封じ込めることにより、生息数の抑制を図る。一方で、営巣に利用されている樹木が平成15年度の繁殖開始以来、増加し続けているため、繁殖にのみ利用されているエリアでハリエンジュの伐採を行い、下曽根コロニー自体の拡大を防ぎ、他地域への拡散に十分に注意を払いながら徐々にコロニーの縮小を図る。なお、伐採に当たっては、他の鳥類に影響のないよう留意する。

また、新たな場所にコロニーが形成された場合、早期に徹底した追い払いを行い、コロニー数の増加を防ぐ。

(2) 河川の良い環境と生物生産力の復元

河川環境に配慮した整備を行っている。

8 その他特定鳥獣の保護管理のために必要な事項

(1) 基本方針

将来的には、本来の生息域であり餌となる魚類資源の豊富な沿岸域に、カワウの生息域をシフトさせる。

(2) 被害防除対策

ア 一斉追い払い

アユの放流時期である4月下旬が最も効果的である。10日間程度、連続して実施することで、その後の飛来防除効果も確認されている。期間中には、県内全域の漁業協同組合が銃器による捕獲および追い払い、ロケット花火による追い払いを中心に、かかしや防鳥テープの設置等、できる限りの対策を実施する。

イ 個別対策

これまでの実績から、銃器やロケット花火など、人がカワウの飛来場所に出向いて対策を実施することが最も効果的であることが明らかになっている。今後も人による対策を柱として、かかし、防鳥テープ、防鳥グッズなど様々な防除方法を組み合わせ対策を実施する。なお、かかし等の飛来防止物を河川に設置する場合、河川管理者である国土交通省へ事前に通知、許可を得ることとする。

(3) モニタリング等の調査研究

カワウの生息状況、移動・分散、繁殖などの生態については未解明な部分も多く、今後さらなる調査研究が必要である。

モニタリングは科学的・計画的な保護管理を遂行するために必須である。そのため、以下の情報を把握し、フィードバックする体制の整備に努めるものとする。

関東カワウ広域協議会の呼びかけで行われている一斉モニタリング調査（3，7，11月実施）に協力し、近隣都県の生息状況を把握する。

ア 分布、生息数

毎月コロニーで生息数のカウントを行う。

また、必要に応じ採食場所での飛来数調査を行う。

イ 繁殖、食性及び栄養状態

学術捕獲等で捕獲された個体を用いて解剖を実施し、栄養状態等を調査する。

食性は、解剖による胃内容物調査により行う。

（４）計画の推進体制

ア 関東カワウ広域協議会

広域協議会に参加し、被害対策等について情報交換を行っていく。また一斉モニタリング調査や一斉追い払いなど、広域協議会として実施する対策にはできる限り協力していく。

イ 関東カワウ広域協議会山梨県協議会

以下で構成し、幅広い視点から保護管理計画の作成に向けた計画内容の検討や計画の進捗状況等の評価等を通じ、計画の効果的な推進を支援する。

国土交通省関東地方整備局甲府河川国道事務所

山梨県漁業協同組合連合会

日本野鳥の会甲府支部

山梨県農政部花き農水産課

山梨県農政部水産技術センター

山梨県土木部治水課

山梨県森林環境部みどり自然課

ウ 行政担当者、漁業関係者の連携

漁業関係者への研修を行い、防除の担い手として育成・連携をはかっていく。

付属資料

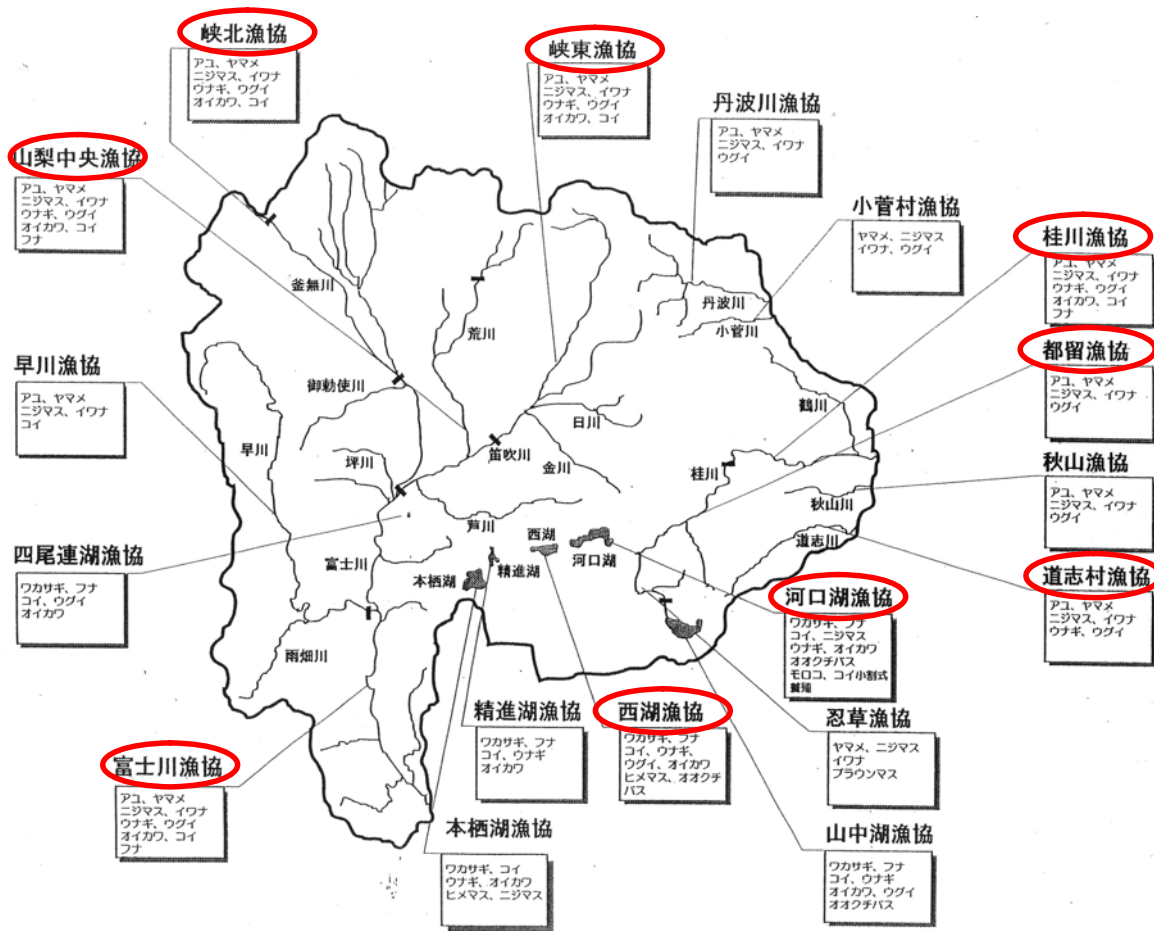


図3 各漁業協同組合管轄区域

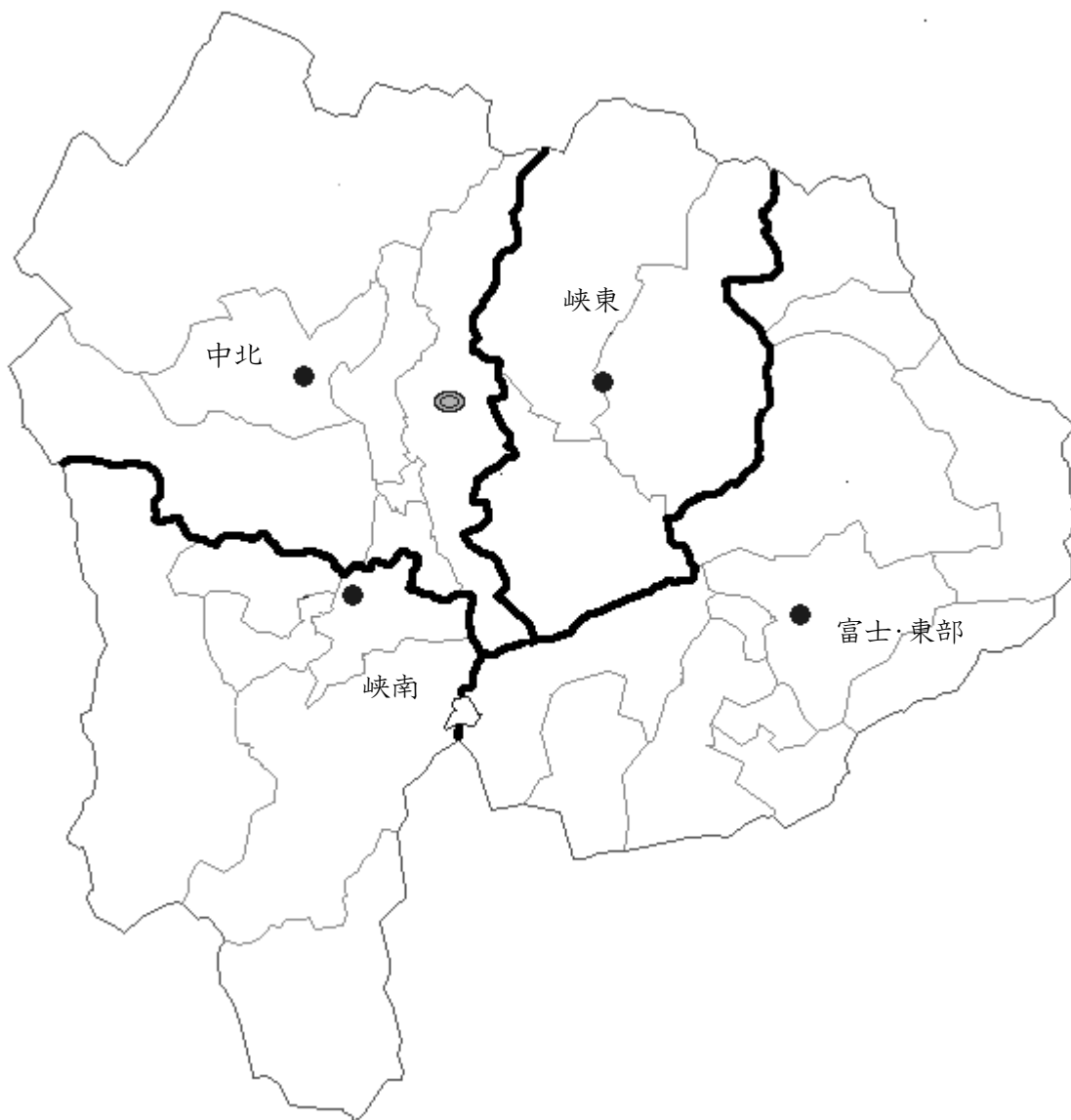


図4 市町村位置図および各林務環境事務所の管轄区域

山梨県は13市9町6村からなる（平成18年8月1日現在）。また、県の地方出先機関として4林務環境事務所（中北、峡南、峡東、富士・東部）があり、県内各地域の鳥獣保護・狩猟行政を担当している。各市町村および林務環境事務所の管轄区域を図4に示した。

山梨県カワウ保護管理指針

平成19年7月

山梨県森林環境部みどり自然課
山梨県農政部花き農水産課
山梨県水産技術センター

〒400-8501 山梨県甲府市丸の内1-6-1
電話055-237-1111 内線6505