

イタチハギ (別名：クロバナエンジュ)

科名：マメ科
学名：Amorpha fruticosa
原産地域：北アメリカ

【どんな被害を引き起こすのか】

生態系：在来植物の駆逐

- ・早い成長と強い萌芽力による繁茂により在来植物を駆逐する
- ・優占する状態が長期間継続する

産 業：果樹への被害

- ・リンゴ炭疽病を媒介し、リンゴやナシ等への感染源となる

生 活：洪水時の水流障害

- ・高水敷や中州、堤防法面等に繁茂し、根が浅く倒れやすいため、洪水時の流木化と堤防の弱体化を招く



高さ1～3mになる落葉低木

【生育場所】

- ・海岸や河原の裸地、道端、崩壊地等のほか自然度の高い亜高山地帯にも侵入
- ・緑化用植物として利用されてきたため、道路法面等が多い



花がついていない時期のもの

- ・葉は長さ15～30cmの奇数羽状複葉
- ・小葉は6～15対で卵形～長楕円形
- ・葉の裏に腺点がある

- ・開花は5～7月
- ・茎の先に長さ6～20cmの穂状花序を3～5個つける

【どこまで広がっているか】

長野県では

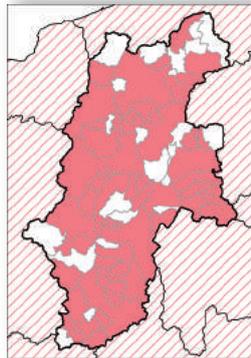
- ・県内に広く野生化

全国では

- ・大正時代に観賞用として渡来
- ・第二次大戦後、砂防・緑化用に導入されたものが広がっているとされる
- ・現在は、全国各地で野生化

世界の分布

- ・アジア、ヨーロッパ等（温帯域）



2019年現在
■ 定着 ■ 一部地域に定着



- ・花の長さ5～7mm
- ・黒紫色の蝶形花で、多数が密生

- ・果期は9～10月
- ・果実の長さ5～8mm
- ・種子を1～2個含む

- ・扁平な狭楕円体で表面にいぼ状の突起あり

【間違わないで！】

主な類似植物（在来種）

クララ（マメ科）



オオルリジミの幼虫が食べる植物

- ・高さ80～150cmの多年生草本
- ・茎の基部は木質化する
- ・葉は奇数羽状複葉
- ・小葉は7～20対
- ・葉の裏に腺点はない
- ・6～7月、淡黄色の花を茎の先に穂状につける
- ・細い長さや状の形をした果実(豆果)には4～5個の種子がある

【特性】

- ・日当たりの良い場所に多く見られるが、耐陰性があり暗い場所でも生育できる
- ・耐暑性、耐寒性があるほか、水没にも強い
- ・萌芽力があり、成長が早い
- ・長期にわたって優占する
- ・窒素固定するバクテリアと根で共生し、やせた土壌でも旺盛に成長
- ・窒素をたくさん含んだ葉を落とすことにより土壌が富栄養化する
- ・種子は1週間以上水に浮き、遠くまで移動する
- ・種子の発芽はよく、休眠種子も発生するとされる

【生活史】

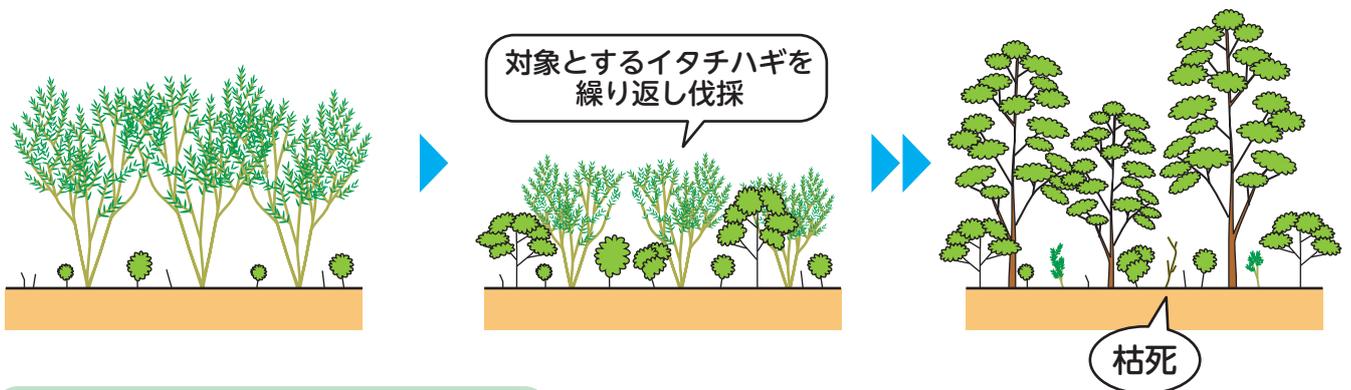


【防除方法】

伐採 他の木を育てて弱らせる

複数年かけて他の樹種の成長をうながし、イタチハギを日陰にすることで樹勢を弱めて小型化させる

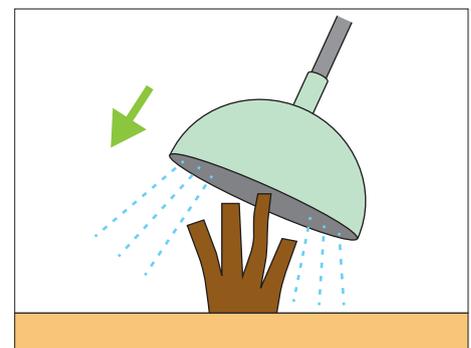
- チェーンソーやのこぎり、小木の場合は刈払機等により伐採する
- 年に1回以上（種子生産を抑えるため、1回は6～7月の結実前に実施する）、複数年実施する
 - ※伐採しても株（根）は生きているため、年1回の伐採では、切株からたくさんの萌芽（ひこばえ）が発生し、樹勢は弱まらない
 - ※伐採後、イタチハギ以外の樹種が生育していない場合は、対象地の立地環境に適した地域由来の樹木を植栽することが望まれる



伐採 + 除草剤 樹勢を弱めて根絶する

伐採に加え除草剤を用いることで、樹勢を弱めて根絶する

- 伐採直後、グリホサート系除草剤の原液または2倍希釈液を切株の切断面（主に辺材から形成層）にハケ等を用いて十分に塗布する
 - ※除草剤を使用することにより伐採回数を減らす等、手間とコスト削減が期待できる
- 低木性の樹木であり、切株（断面）は小さく、複数の切り株が集まった状態となるため、散布機の先にと状のカバーを取り付け、イタチハギの切株を集中的に（他の植物にかからないように）散布する方法も有効
 - ※除草剤は「登録農薬」^(※1)を使用すること
 - ※水源の周辺や上流では、除草剤は使用しない



ろうと状のカバーでイタチハギの切株を覆う

※1：登録農薬…効力、安全性、毒性、残留性等に関する試験成績を提出して審査を受け、行政庁（農林水産大臣）の承諾を取得したものの。登録された農薬は、安全・適正な使用方法が薬剤ごと、対象作物ごとに登録時に決められています。除草剤等の農薬については適切な利用が求められます。

ニワウルシ (別名：シンジュ)

科名：ニガキ科
学名：Ailanthus altissima
原産地域：中国・台湾

【どんな被害を引き起こすのか】

生態系：在来植物の駆逐

- ・早い成長と生育範囲の拡大、アレロパシーにより在来植物を駆逐する

生活：洪水時の水流障害

- ・高水敷や中州、堤防法面等に繁茂し、根が浅く倒れやすいため、洪水時の流木化と堤防の弱体化を招く

高さ10～25mに達する落葉高木



花*

- ・花期は5～7月
- ・枝先の花序に黄緑色の小さな花をたくさんつける

【生育場所】

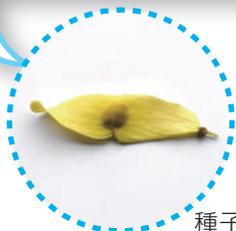
- ・開けた河川敷、道路脇、耕作放棄地、市街地等
- ・路面の隙間、割れ目等でも生育

- ・秋頃に、長さ3.5～5cmの翼のある果実(翼果)をつける



葉

葉は互生し、奇数羽状複葉



種子



ウルシ科の植物に似ているが、ニガキ科であり、触ってもかぶれることはない

【どこまで広がっているか】

長野県では

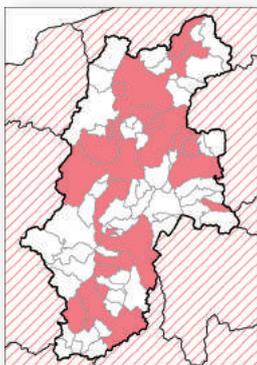
- ・県内に広く野生化

全国では

- ・1880年頃に庭木や街路樹として渡来
- ・野蚕の養蚕にも利用されてきた
- ・現在は、全国各地で野生化

世界の分布

- ・ヨーロッパ、南北アメリカ、オーストラリア、アフリカ等に分布(温帯域、暖帯域)

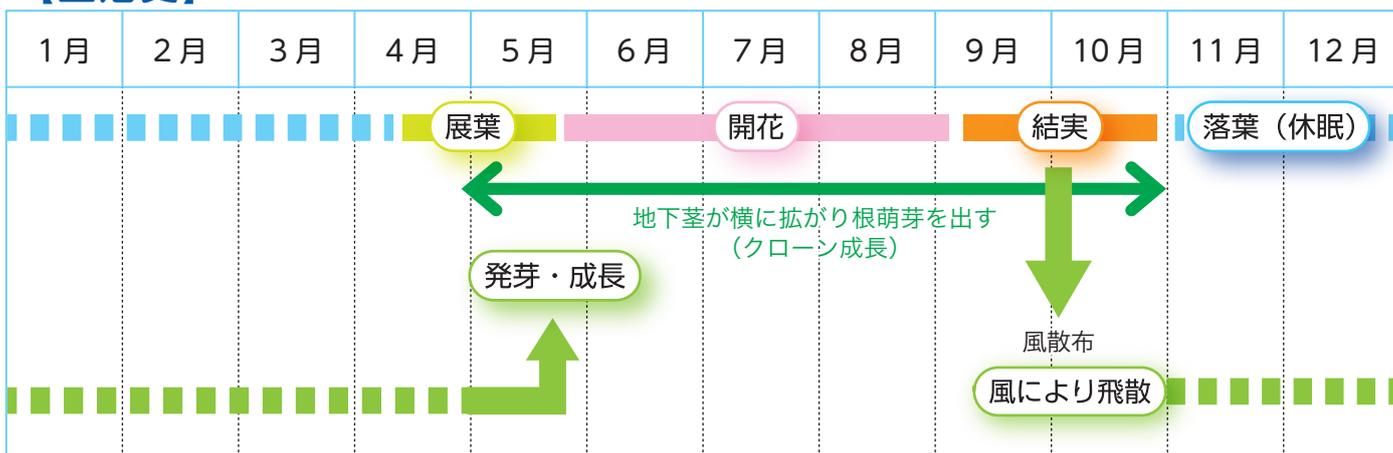


2019年現在
■ 定着 ■ 一部地域に定着

【特性】

- ・種子生産能力が高く、風散布に適した種子を持ち、遠くまで種子が拡がる
- ・成長は極めて早い(特に初期の成長が早く、1年で1～1.5mになる)
- ・伐採後の切株から芽を出す株萌芽のほか、地下の根から芽を出す根萌芽の特性を持つ(クローン成長)
- ・根等から他の植物の成長を阻害する化学物質(アレロパシー)を放出する
- ・乾燥や高温に耐性がある
- ・まっすぐに育つ早生種として、家具や造作材に有望な側面も

【生活史】



写真提供 *株地域環境計画

【防除方法】

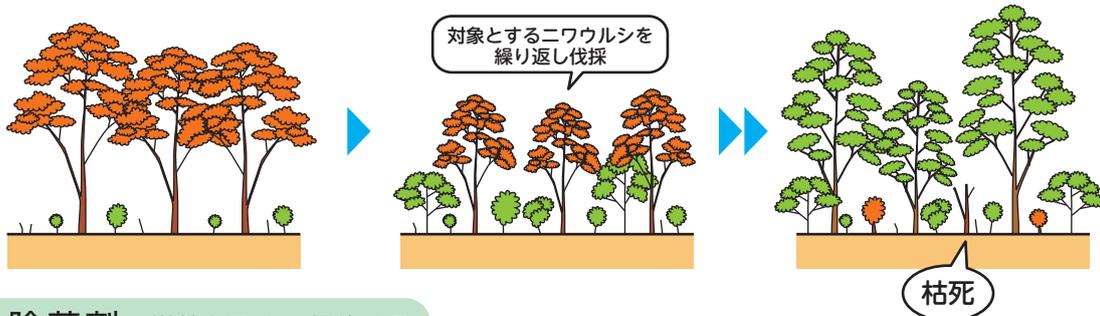
刈り払い 小さな個体をとり除く・大きくしない

- 鎌や刈払機等で実生や小木、萌芽（ひこばえ）等の地上部を刈り払う、またはスコップや根掘り等を用いて根ごと抜き取る
- 年に複数回（春～秋）実施する
 - ※ 鎌等で手軽に実施できる
 - ※ 周囲に存在するニワウルシの種子が供給される可能性がある
 - ※ 伐採等の手法と併せて、毎年継続して実施していくことが必要
 - ※ 小さい個体はウルシの仲間に似ている（ウルシの仲間の樹液に触るとかぶれることがあるので識別に注意する）

伐採 他の木を育てて弱らせる

複数年かけて他の樹種の成長をうながし、ニワウルシを日陰にすることで小型化させる

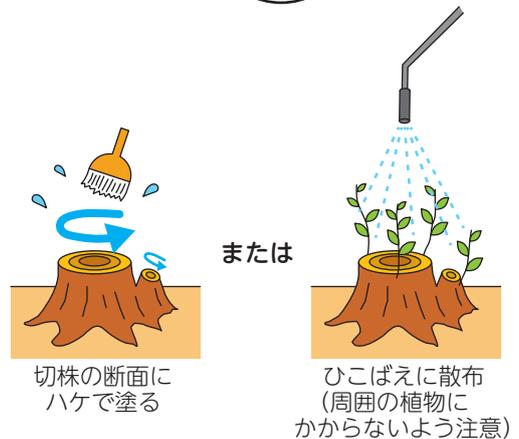
- チェーンソーやのこぎり、小木の場合は刈払機等により伐採する
- 年に2回以上（種子生産を抑えるため、1回は6月に実施する）
 - ※ 伐採しても株（根）は生きているため、年1回の伐採では、切株からたくさんの萌芽（ひこばえ）が発生し、樹勢は弱まらない
 - ※ 最初は年2回以上、ニワウルシが減ってきたら回数を減らす（ただし、6月は必ず実施すること）
 - ※ 伐採後、ニワウルシ以外の樹種が生育していない場合は、対象地の立地環境に適した地域由来の樹木を植栽することが望まれる（ただし、アレロパシーによって、成長が遅い場合がある）



伐採＋除草剤 樹勢を弱めて根絶する

伐採に加え除草剤を用いることで、樹勢を弱めて根絶する

- 伐採直後に株の切断面にハケなどを用いて除草剤（グリホサート系除草剤の原液または2倍希釈液）を十分に塗る
 - ※ 除草剤を使用することにより伐採回数を減らす等、手間とコスト削減が期待できる
- 除草剤は、切株の切断面（主に辺材から形成層）に塗布する
- 伐採から2週間ほど経って萌芽（ひこばえ）がひざの高さくらいになったら、萌芽（ひこばえ）にも除草剤を散布する
 - ※ 周囲の植物にかからないよう注意すること
 - ※ 除草剤は「登録農薬」^(※1)を使用すること



【その他の手法について】

- 巻き枯らし
 - ・ 幹の樹皮とその内側の形成層をぐるりと剥皮し、栄養や水分の移動を阻害して衰弱・枯死させる
 - ・ チェーンソーや鉋（なた）、のこぎりにより、地上1m付近から下に幅30cm程度を剥ぎ取る
 - ※ 作業の手間やコストが大きいほか、立ち枯れた枯損木が景観を損ね、また危険木となる可能性がある
- 伐根
 - ・ バックホウ等の重機により根を除去する
 - ※ 効果は高くなるが、作業の手間やコストが大きくなり、また、地表部を攪乱するため、その他の生物にも影響が生じる

※1：登録農薬…効力、安全性、毒性、残留性等に関する試験成績を提出して審査を受け、行政庁（農林水産大臣）の承諾を取得したものの。登録された農薬は、安全・適正な使用方法が薬剤ごと、対象作物ごとに登録時に決められています。除草剤等の農薬については適切な利用が求められます。

ハリエンジュ (別名：ニセアカシア)

科名：マメ科
学名：*Robinia pseudoacacia*
原産地域：北アメリカ

【どんな被害を引き起こすのか】

生態系：在来植物の駆逐

- ・早い成長と生育範囲の拡大により在来植物を駆逐する
- ・優占する状態が長期間継続する

産 業：果樹への被害

- ・リンゴ炭疽病を媒介し、リンゴやナシ等への感染源となるおそれがある

生 活：洪水時の水流障害

根が倒れやすいため

- ・優占する山地で、斜面崩壊をもたらすおそれがある
- ・洪水時に流木となり、流下を阻害する

河川区域や山地斜面で面的に生育している場合、洪水時の流下阻害や山腹崩壊の要因となるおそれがあることから、適切な管理が必要となっています

高さ 25m 以上になる落葉高木



4～6月、白色で芳香がある、長さ2cm程の花をたくさんつける

秋頃にさや状の形をした果実(豆果)をつける



- ・葉の付け根にトゲがある
- ・葉は奇数羽状複葉

【産業への活用も】

適切な管理のもと、産業上の活用が認められている外来種です

- ・蜜量が多く、はちみつ採取の蜜源植物に利用
- ・生育が早く、硬い木材として家具等に利用



家具



樽

【生育場所】

- ・河原、溪流沿い、市街地、自然林、植林地、海岸、耕作放棄地、草原、岩地等
- ・特に河川の中州や高水敷に多い

【どこまで広がっているか】

長野県では

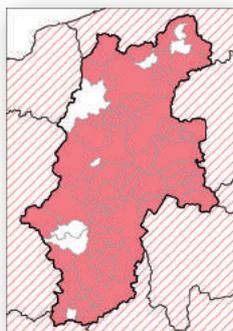
- ・緑化樹種として各地で導入
- ・現在は、県内に広く野生化

全国では

- ・土壌を選ばず成長し、地力を向上させることから、明治以降、緑化樹木や街路樹等に利用
- ・河川上流域の治山・砂防事業で導入され、河川下流域に種子が散布されたといわれている
- ・たくさんの花をつけることから養蜂の蜜源としても広く利用されてきた
- ・現在は、全国各地で野生化

世界の分布

- ・世界各地に広く分布 (主に温帯域)

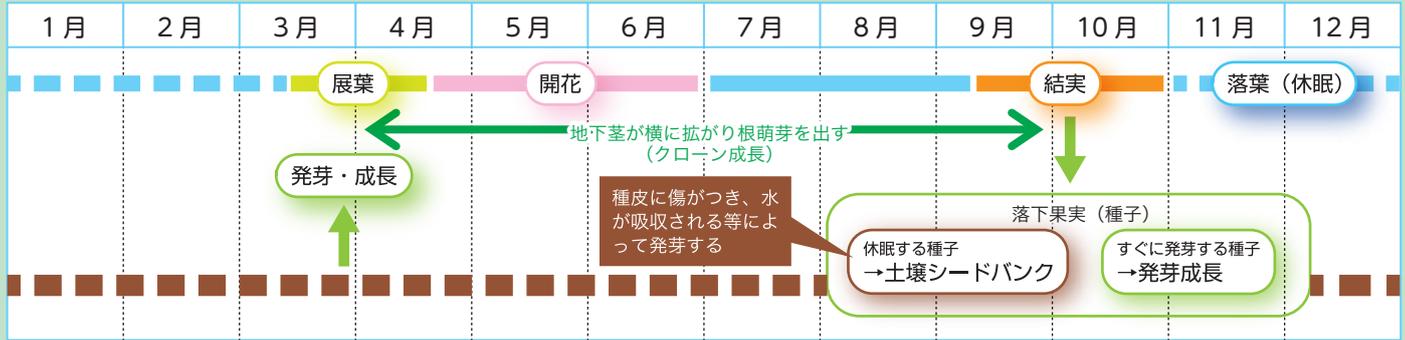


2019年現在
■ 定着
▨ 一部地域に定着

【特性】

- ・発芽後の成長が早い
- ・親株から伸びた根、切株、倒木から芽を出す
- ・地下で水平に伸びた根から芽(根萌芽)を出し分布を拡大(クローン成長)、萌芽は2年で花をつける
- ・窒素固定するバクテリアと根で共生し、やせた土壌でも旺盛に成長
- ・窒素をたくさん含んだ葉を落とすことにより土壌が富栄養化する(そのため肥料木と呼ばれる)
- ・根等から他の植物の成長を阻害する化学物質を放出する(アレロパシー)
- ・根は地表付近に伸びる(浅根性)
- ・種子は休眠するタイプとすぐに発芽するタイプがある
- ・地面に落下し休眠する種子は、土壌に蓄積して土壌シードバンクを形成する(種皮に傷がつき、水が吸収されるなどによって発芽する)
- ・暑さ、寒さ、乾燥に耐性があり、耐陰性はない

【生活史】



ハリエンジュは産業上重要な種であり、特に養蜂家の方にとっては貴重な蜜源植物です。代替できる種もないため、適切な管理のもと、産業上の活用が認められている外来種です。

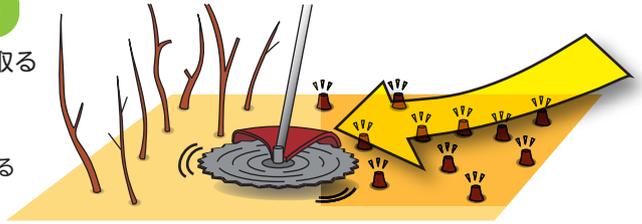


希少種保全の観点等から防除を行う場合には、周囲に養蜂業を営む者がいないか、事前に確認し、十分に配慮してください。
※問い合わせ先 長野県養蜂協会 電話 026-228-8890

【防除方法】 防除を行う場合には、以下の方法があります。目的（拡大抑止、面的除去）や立地条件、労力を考慮して選択してください。

高木化や分布拡大の抑止 抑える・増やさない

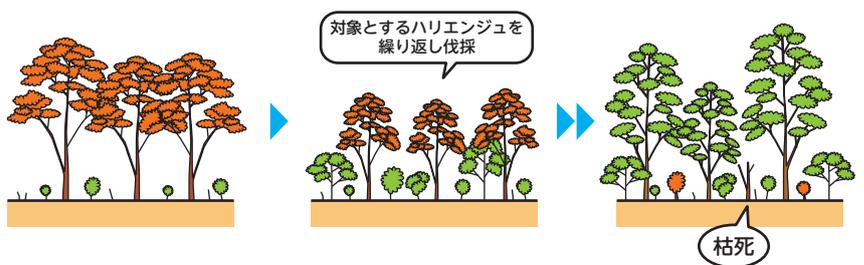
- 鎌や刈払機等で実生や幼個体の地上部を刈り払う、または抜き取る
- 年に3回以上、3年以上実施する
 - ※鎌等で手軽に実施できる
 - ※土壌中には大量の種子が、また周囲からも種子が流入する可能性がある
 - ※伐採等の手法と併せて、毎年継続して実施していく必要がある



他樹種と伐採による成長抑止 他の木を育てて弱らせる

複数年かけて他の樹種の成長をうながし、ハリエンジュを日陰にすることで小型化を目指す

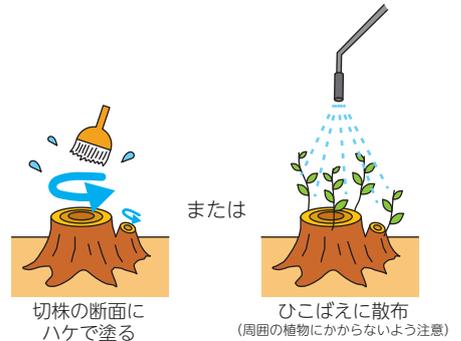
- チェーンソーやのこぎり、小木の場合は刈払機等によりハリエンジュを伐採する
- 年に3回以上、3年以上実施（種子生産を抑えるため、6月の梅雨時には必ず実施）
 - ※年1回の伐採では、切株からたくさんの萌芽（ひこばえ）が発生し、成長してしまう
 - ※最初は年3回以上実施し、ハリエンジュが減ってきたら回数を減らす（ただし、6月は必ず実施すること）
 - ※伐採後、ハリエンジュ以外の樹種が生育しない場合は、立地環境に適した地域由来の樹木を植栽する



伐採＋除草剤 面的に除去する

伐採と除草剤によって面的に除去する

- 伐採直後に、株の切断面にハケなどを用いて除草剤を十分に塗る
 - ※除草剤を使用することにより伐採回数を減らす等、手間とコスト削減が期待できる
- 除草剤は、切株の切断面（主に辺材から形成層）に塗布する
- 伐採から2週間ほど経って萌芽（ひこばえ）がひざの高さくらいになったら、萌芽（ひこばえ）にも除草剤を散布する
 - ※周囲の植物にかからないよう注意すること
 - ※除草剤は「登録農薬」（注1）を使用すること



伐採だけで面的除去を実現できない場合は、上記の複数の方法を組み合わせてみてください。ハリエンジュは、見えない土壌中に大量の種子が存在する場合があります。周辺からの種子の流入や土壌中の種子とも根気よく付き合う必要があります。

※1：登録農薬…効力、安全性、毒性、残留性等に関する試験成績を提出して審査を受け、行政庁（農林水産大臣）の承諾を取得したものの。登録された農薬は、安全・適正な使用方法が薬剤ごと、対象作物ごとに登録時に決められています。除草剤等の農薬については適切な利用が求められます。

モウソウチクなどの竹類

科属名：イネ科マダケ属
学名：Phyllostachys spp.
原産地域：中国等*

*モウソウチクは中国原産、マダケやハチクは中国原産説と日本原産説がある

【どんな被害を引き起こすのか】

生態系：在来植物の駆逐・生物多様性の低下

- ・二次林や自然林に侵入し、在来種と競合、駆逐する
- ・密生した竹林の林内は暗く、落葉の堆積が厚いため、他の植物が生育しにくく、林内の植物が減少する

産 業：農作物への被害

- ・イノシシ等の野生動物が潜伏地として利用し、周辺農地における獣害の温床となる

生 活：土砂災害の誘引・景観の悪化

- ・放置され過密になった竹林では、枯死した地下茎が増加し、斜面の不安定化を招く可能性がある
- ・放置された竹林は、林内が暗く、枯れた稈が倒れる等景観を損なう



【モウソウチク】

- ・日本で見られる竹の中では最も大型の竹
- ・節に1個の環がある
- ・稈鞘（竹の皮）は黒紫褐色で外側（背面）に粗毛がある
- ・タケノコは4月頃に出る
- ・若い稈は粉白色を帯びた緑色
- ・高さ25m、太さ25cmに達する

【ハチク】

- ・節に2個の環がある
- ・稈は白い口ウ質を帯びて白く見え、直径11cmに達する

【特性】

- ・長い地下茎を伸ばして、周囲の林に侵入する
- ・モウソウチクの根茎は地中を長く横走り、根茎の所々から新しい稈（地上茎）を出す
- ・根茎は1年で1～10m程度伸びるといわれている
- ・地下茎の伸長は7月下旬から11月上旬まで継続する
- ・竹類の稈は肥大せず、年輪をつくらない（一度伸長したら太く高く成長しない）
- ・5～6月にかけて葉は黄変して落葉し、新葉が出る

【暮らしの中での利用】

タケノコは食用に供され、稈はカゴや柵、枝は竹ぼうきなどに利用されてきました。また、茶道の道具にも利用され、古くから人の暮らしや文化に役立てられてきました。しかし、プラスチック製品の普及や輸入竹の増加、生産者の高齢化などにより、国内の竹の生産は減少し、多くの竹林は管理されなくなりました。



竹垣

【生育場所】

- ・山腹斜面、林縁、畑地、樹園地、人家の裏山等



【マダケ】

- ・節に2個の環がある
- ・稈は濃緑色で直径15cmに達する

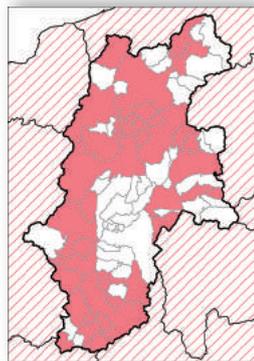
【どこまで広がっているか】

長野県では

- ・県内に広く野生化

全国では

- ・モウソウチクは1736年に中国から鹿児島県に持ち込まれ、観賞用、食用、竹材用として全国で栽培
- ・食材や竹材として利用されていたが、安い外国製品の輸入等により利用が減少し、多くの場所で管理放棄された



2019年現在
■ 定着 ■ 一部地域に定着

世界の分布

- ・世界的に植栽（ヨーロッパ、アメリカ、オーストラリア、インド）

【生活史】

1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
		タケノコの発生 (モウソウチクの場合)		葉の 入れ替わり		地下茎の伸長					
		※ハチクは6月、マダケは7月に発生する場合も(長野市)									
花期は5月・9月とされる ・マダケの開花は約120年に1回とされ、開花すると竹やぶ全体が枯れ、一部の株のみ残る ・モウソウチクは約67年に1回開花し、群落がまだらに枯れる											

【防除方法】

竹林の適正管理 拡大を防ぐ

竹林は稈の密度を適正に維持することにより、残したい竹林が周囲へ拡大するのを抑制することができる

- 稈の密度を保つため、タケノコ・当年の竹（1年目の真青な竹）の発生と成長を管理する
- タケノコは掘りとりて収穫、または不要な場合は足で蹴って折る等で発生を防ぐ
- 当年の竹はやわらかいため、のこぎり等で伐採する
- 毎年実施する（密度を見ながら）

<適正な稈の密度>

モウソウチク…2m 間隔

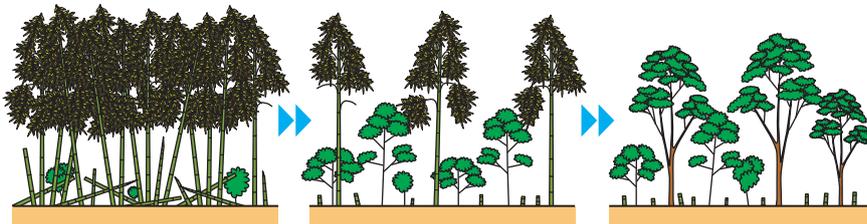
（両腕を広げられる程度）

マダケ、ハチク…1m 間隔

稈の伐採 徐々に弱らせ根絶する

地下茎に蓄えている養分が少ない時期に、光合成する地上部（稈）を伐採し、伐採を繰り返すことで地下茎を弱らせる

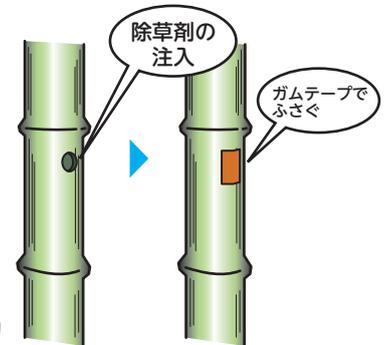
- 対象とする竹の衰退により他の樹種の成長を促進し、小型化した竹を日照不足等の被圧により、枯死させる
※他の広葉樹等の樹種は残し、対象とする竹のみを選択的に伐採する
- チェーンソーやのこぎり、小木の場合は刈払機等により、地際～1m くらいの高さで伐採する
- 地下の養分が少なくなる7～8月に2回程度と秋に1回、複数年繰り返して実施する
※5年以上の継続が必要（皆伐後に広葉樹を植栽し、年2回の伐採を7年間継続してほぼ駆除することができた事例がある）
※12～2月の地上1mの高さでの伐採で、翌年に根まで枯れ、枯れた竹を手で揺らして根ごと掘り出すことができた事例がある
※モウソウチク以外の樹種が生育していない場合は、対象地の立地環境に適した地域由来の樹木を植栽することが望まれる



除草剤 樹勢を弱めて根絶する

除草剤は伐採よりも効果が高いといわれており、除草剤の使用により伐採とくらべて手間とコスト削減が期待できる

- 除草剤は、地下茎がつながっている竹林全体に効果が及ぶため、竹林の一部を残したい場合にその竹林も枯れてしまう可能性があり、注意が必要
※「残したい竹林」か「不要な竹林」かを十分に検討する
- グリホサート系除草剤の原液または2倍希釈液を10ml程度、稈に注入する
- 立っている稈の場合、地上1m程度の節の下2～3cmの箇所（作業しやすい高さでよい）に電動ドリルで穴をあけ、スポイトやシリンジ等で薬剤を注入し、ガムテープ等でふさぐ
- 伐採後の場合は、切株の根元付近に穴をあけて注入する
- 実施時期は、立っている稈の場合は夏～秋、切株の場合は伐採後1ヵ月以内
- 枯れた稈は伐採しづらいため、先に地上1m程度で伐採し除草剤を注入する方が効果的
※除草剤は「登録農薬」^(※1)を使用すること ※水源の周辺や上流では、除草剤は使用しない
※処理した竹には薬剤処理した旨がわかるよう立て札等を設置し、処理した竹から15m以内に発生したタケノコは食べないこと



景観と安全を確保する ～伐採・枯死した稈の除去～

- 伐採した稈や枯死している稈は風で倒れる等の危険があり、荒れた状態は景観を損なう
- のこぎり等で運搬しやすいサイズに玉切りし、林外に持ち出す（伐採作業後等、随時実施する）

【その他の手法について】

- 遮蔽物の埋設（地下茎の拡大・侵入を防ぐ）
 - ・ 竹林の隣接地にタケの地下茎が伸びていくのを阻止するために、境界付近の地中に板を埋設し、地下茎の侵入を阻止する
 - ・ 板はトタンや鉄板、コンクリート製の耐久性の高いものを使用する（根は隙間からも侵入するので、継ぎ目のないものが必要）
 - ・ 板の埋設の際は、深さ50cm以上を地下に埋設し、地上部には地面から10cm程出しておく
 - ・ 長期的な作業の手間やコストは低くなるが、埋設にバックホウ等の重機が必要のため、その時の手間やコストは伐採等より大きくなる

※1：登録農薬…効力、安全性、毒性、残留性等に関する試験成績を提出して審査を受け、行政庁（農林水産大臣）の承諾を取得したものの。登録された農薬は、安全・適正な使用方法が薬剤ごと、対象作物ごとに登録時に決められています。除草剤等の農薬については適切な利用が求められます。