

防虫計画 検討要因

のため
の発生

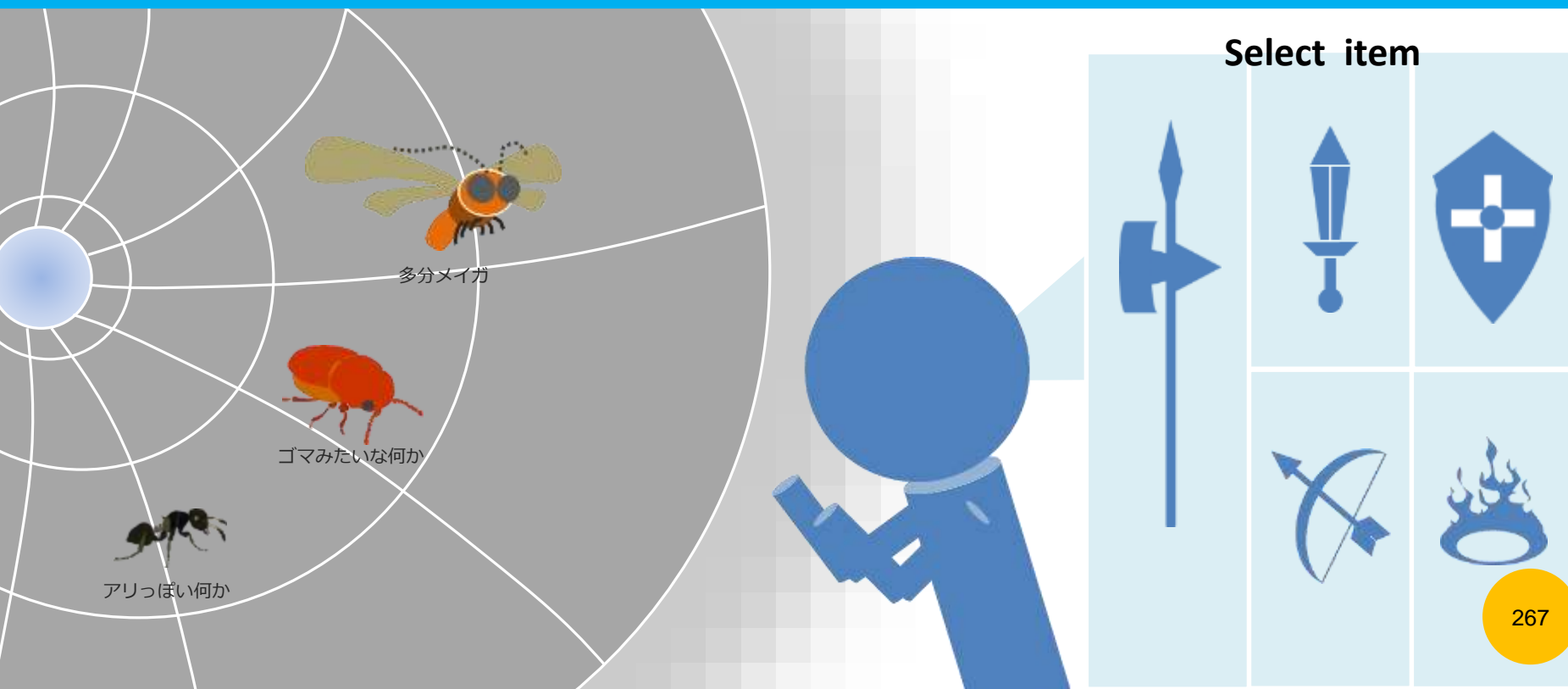
外部圧力

内部発生



有害生物類外圧を知る必要性

環境による有害生物外圧を調査せずに組み立てられた管理計画は
相手を知らずにたてられた戦略の様なもの



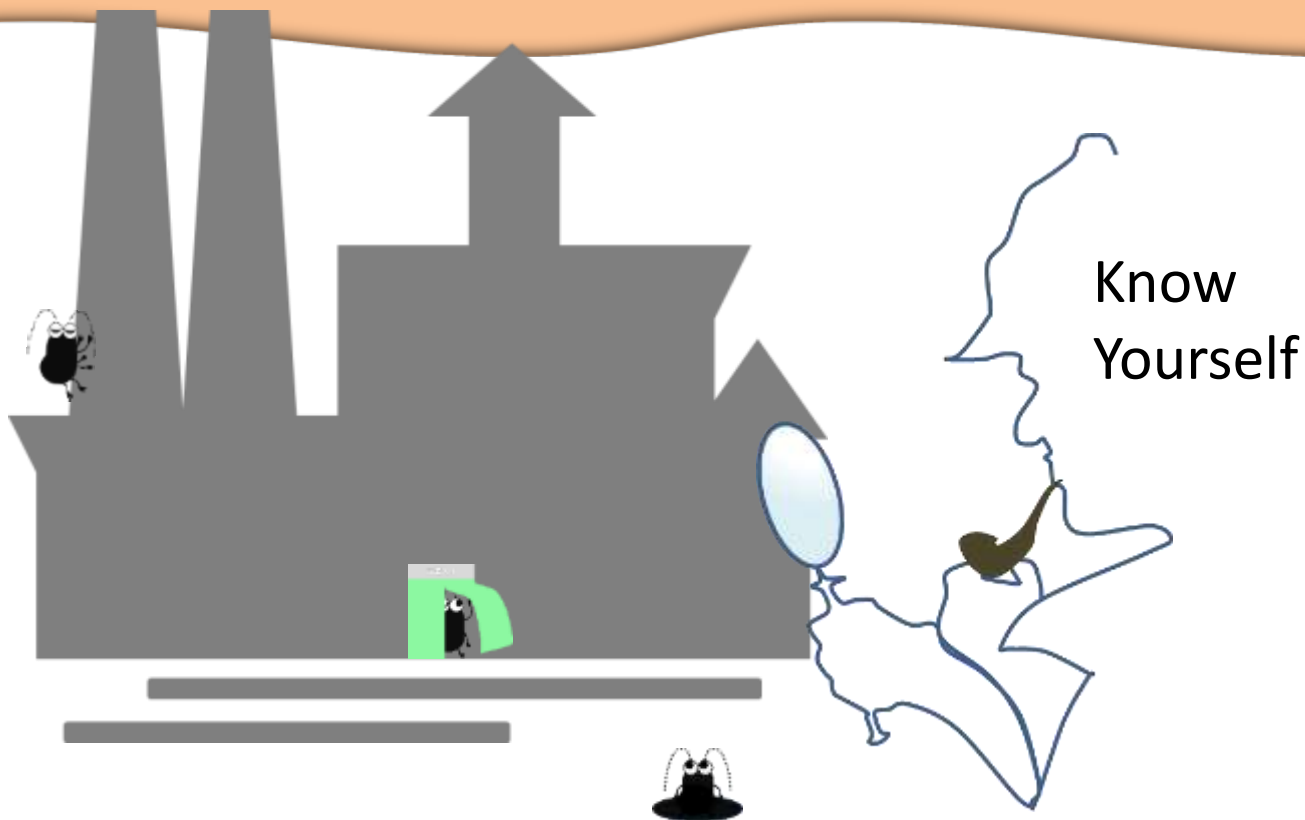
知彼知己、百戦不殆



知彼**知己**、百戦不殆。不知彼而知己、一勝一負。不知彼不知己、每戦必殆。

彼を知り己を知れば百戦殆ふからず。彼を知らずして己を知れば一勝一負す。

彼を知らず己を知らざれば戦ふ毎に必ず殆ふし。



管理検討範囲



自工場の潜在的危害を把握

立地

構造

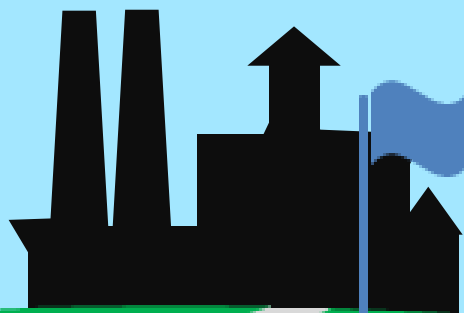
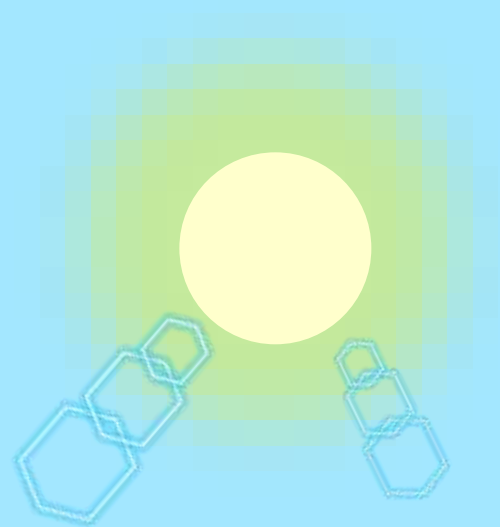
運用



外圧からの

立地～近隣外周環境由来の有害生物管理

control



虫は どこから

沼

畑田

森林

土壌



湿地



河川

畜舎

草地

野外

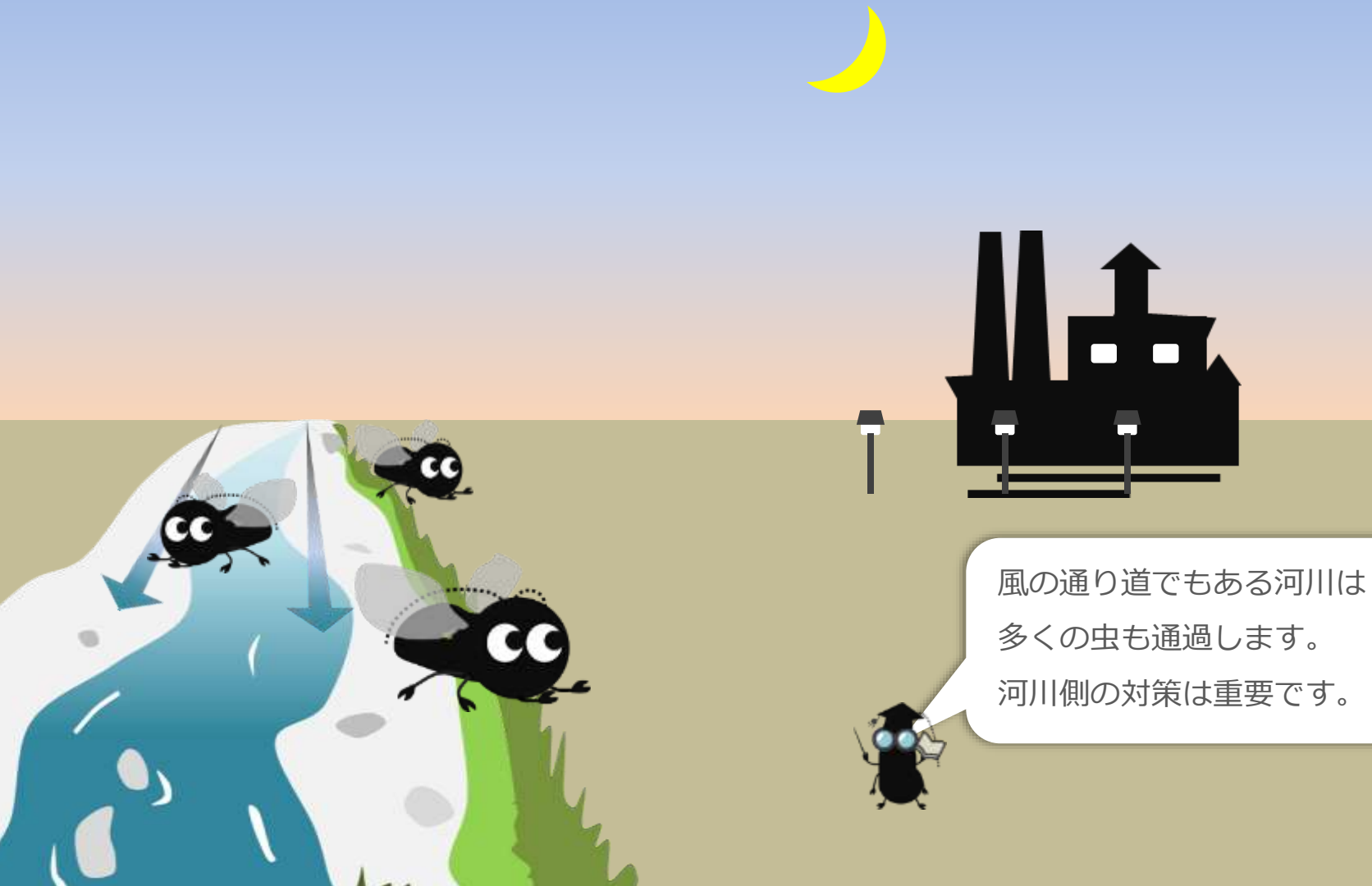
海

有害生物リスク | 森林環境



森林には多様な生物が棲息しており、工場側に大きな影響を与えやすい存在です。

有害生物リスク | 河川・湖・沼



風の通り道でもある河川は
多くの虫も通過します。
河川側の対策は重要です。

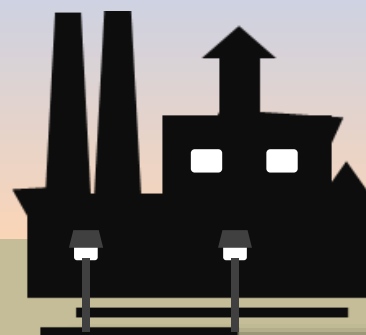
有害生物リスク | 畜舎・鶏舎



畜舎・鶏舎などではイエバエ
などが爆発的に発生すること
があり、多少遠方であっても
影響を受け易い存在です。



有害生物リスク | 耕地



肥沃な土壌となる田畑では集中的な虫の発生源となり易く、収穫後には環境を追われた生物が飛散し易くなります。



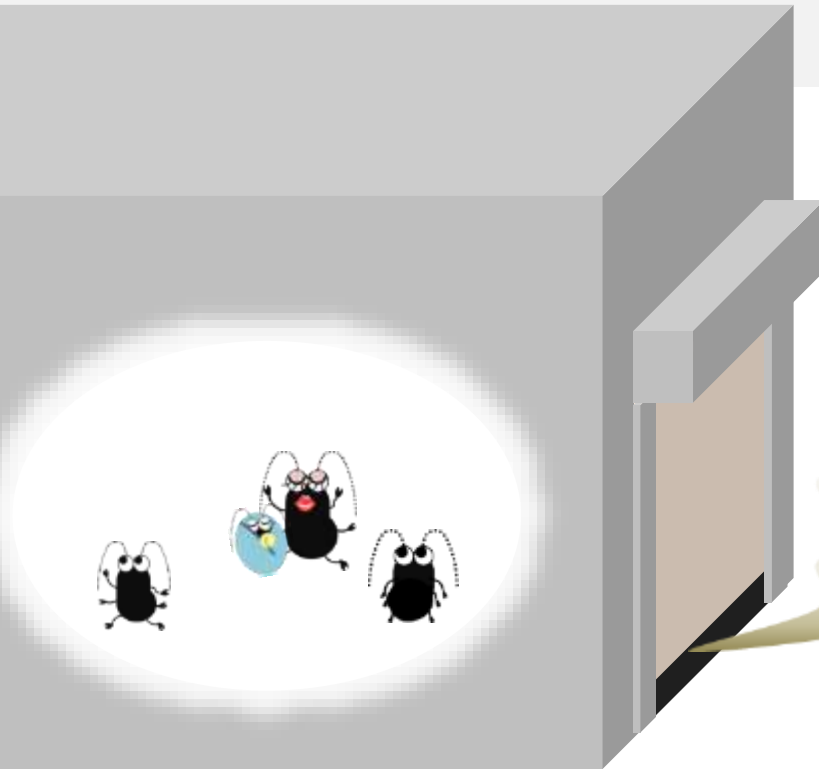
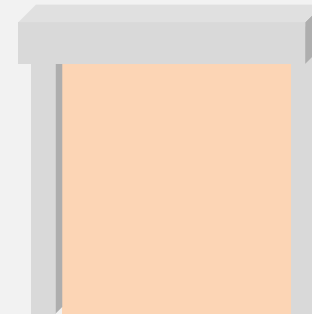
有害生物リスク | 緑地帯



当然のことながら緑地帯は自然環境に
棲息していた有害生物類にとっても好
都合な環境です。



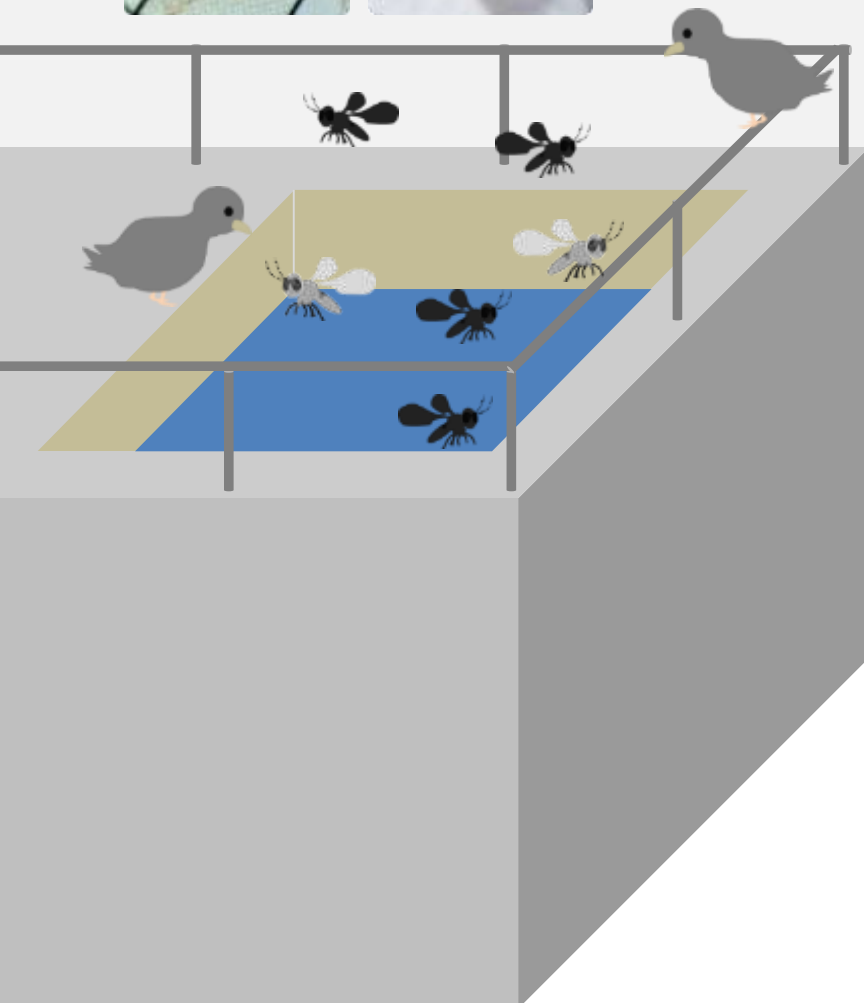
有害生物リスク | ゴミ置場



ゴミ置場はネズミ、ゴキブリ、ハエ等の衛生害虫が発生し易く工場への影響が強い場所といえます



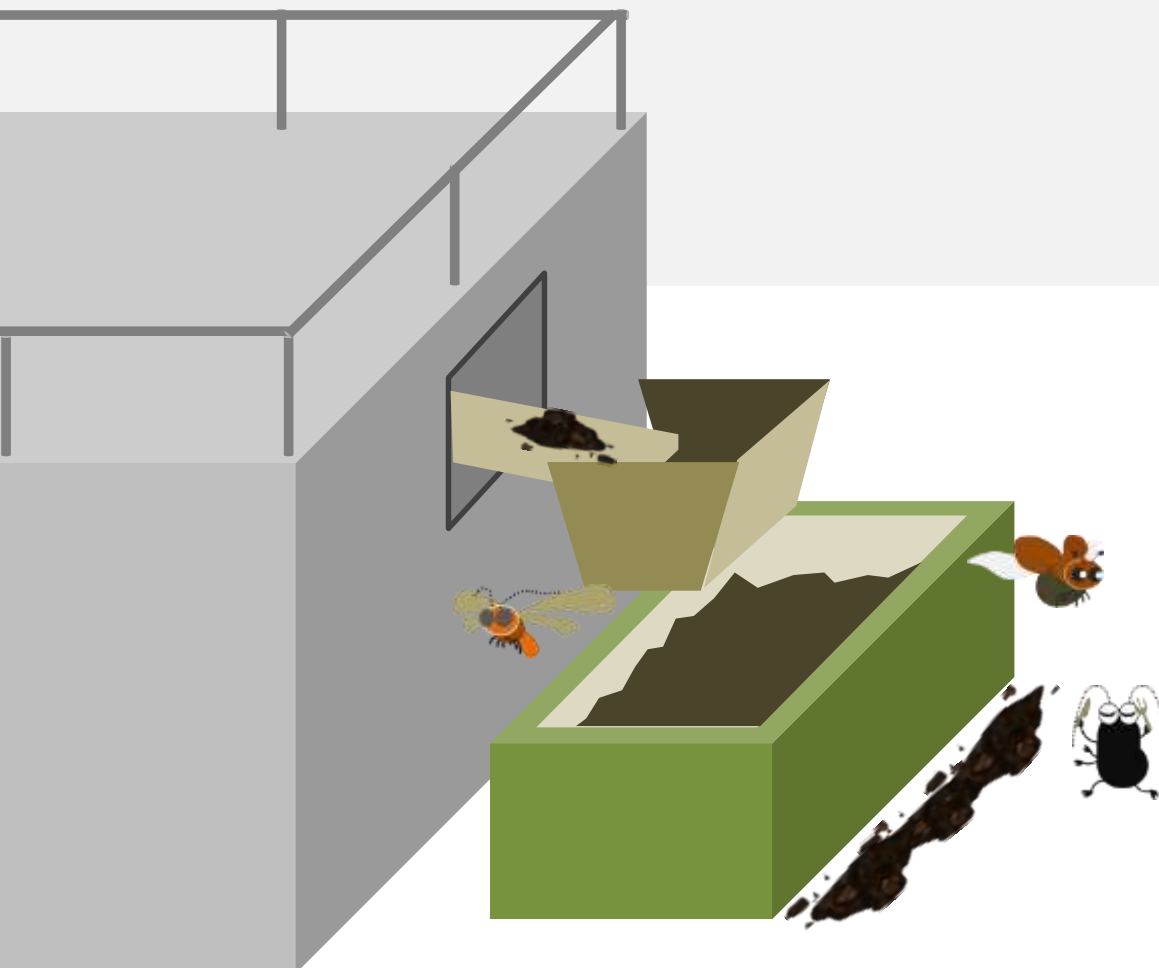
有害生物リスク | 浄化处理



沈殿槽等には水生昆虫が発生し易く、それらを捕食する鳥も近寄り二次的被害にも繋がりがちです。



有害生物リスク | 浄化処理 | 活性汚泥



処理槽からでる活性汚泥
は虫の発生源となり易く、
脱落した汚泥を放置する
と多くの虫が発生します。



有害生物リスク | 野外への光源漏洩

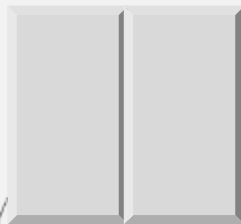


工場から漏れ出る灯りは
多くの虫を誘引します



有害生物リスク | 屋外に面する建具

建具には隙間のゴム材等が設置されていますが付いているだけで機能していないものが見受けられます。



外部に面する建具の開放は侵入リスクに直結します。防虫カーテンや忌避資材等の対策が重要です。

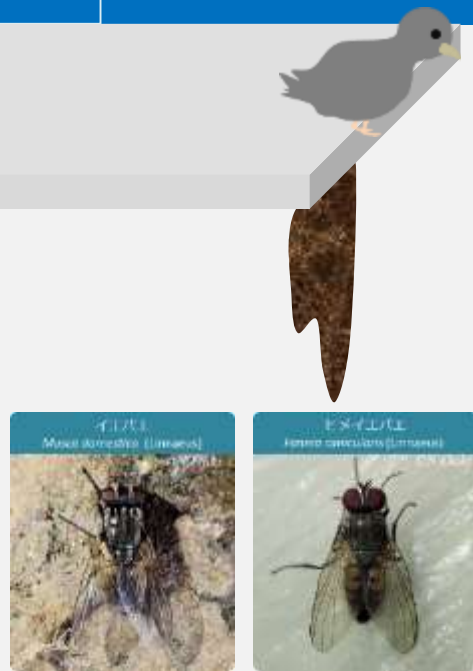


有害生物リスク | 敷地内樹木



樹木の虚などはゴキブリの
巣となり易い環境です。

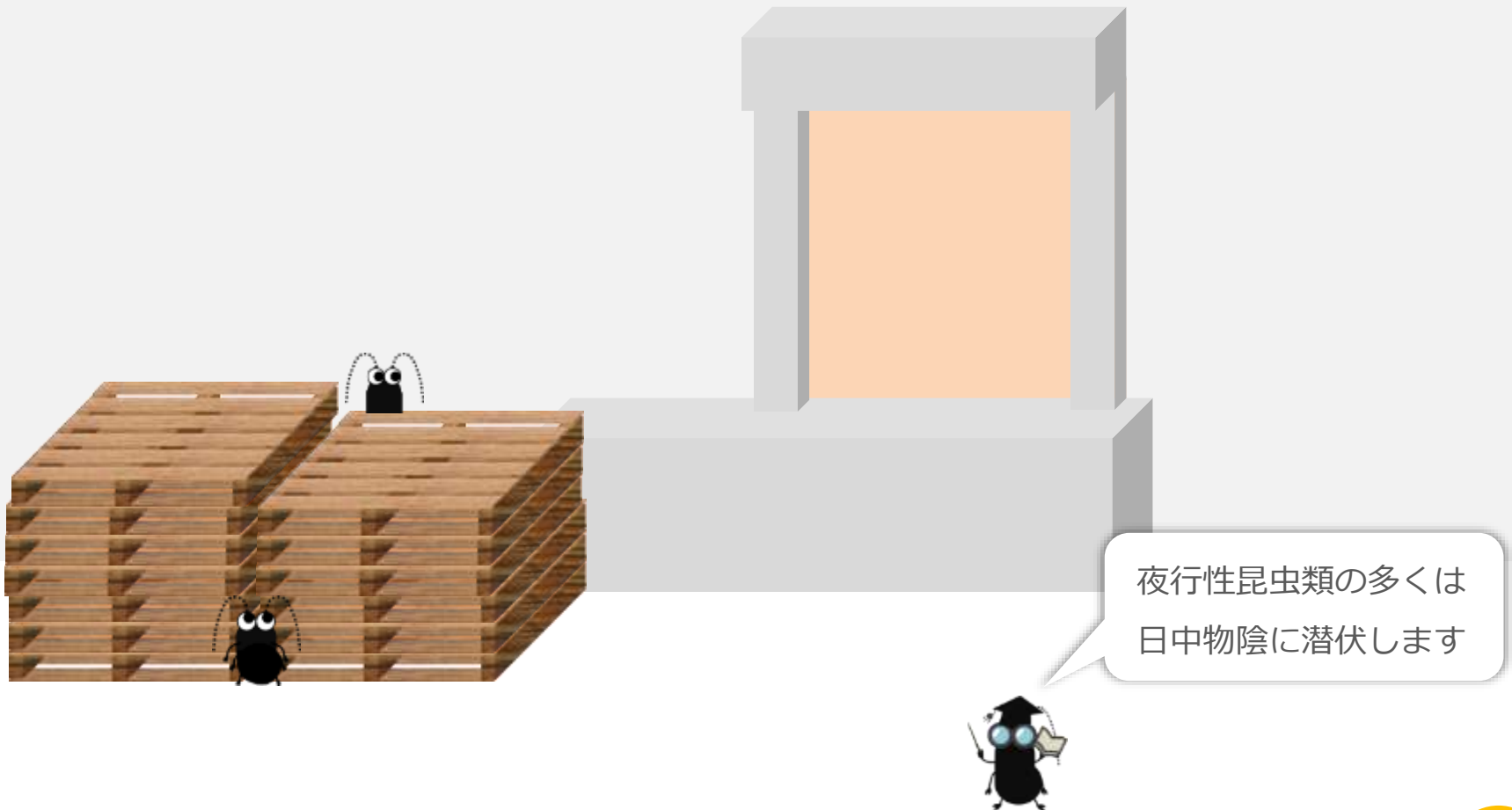
有害生物リスク | 鳥の巣



鳥の巣には貯穀害虫等
が発生し、糞の堆積
箇所からはハエ等の衛
生害虫も発生します。



有害生物リスク | 敷地野外の整理・整頓





ネズミは

見ている



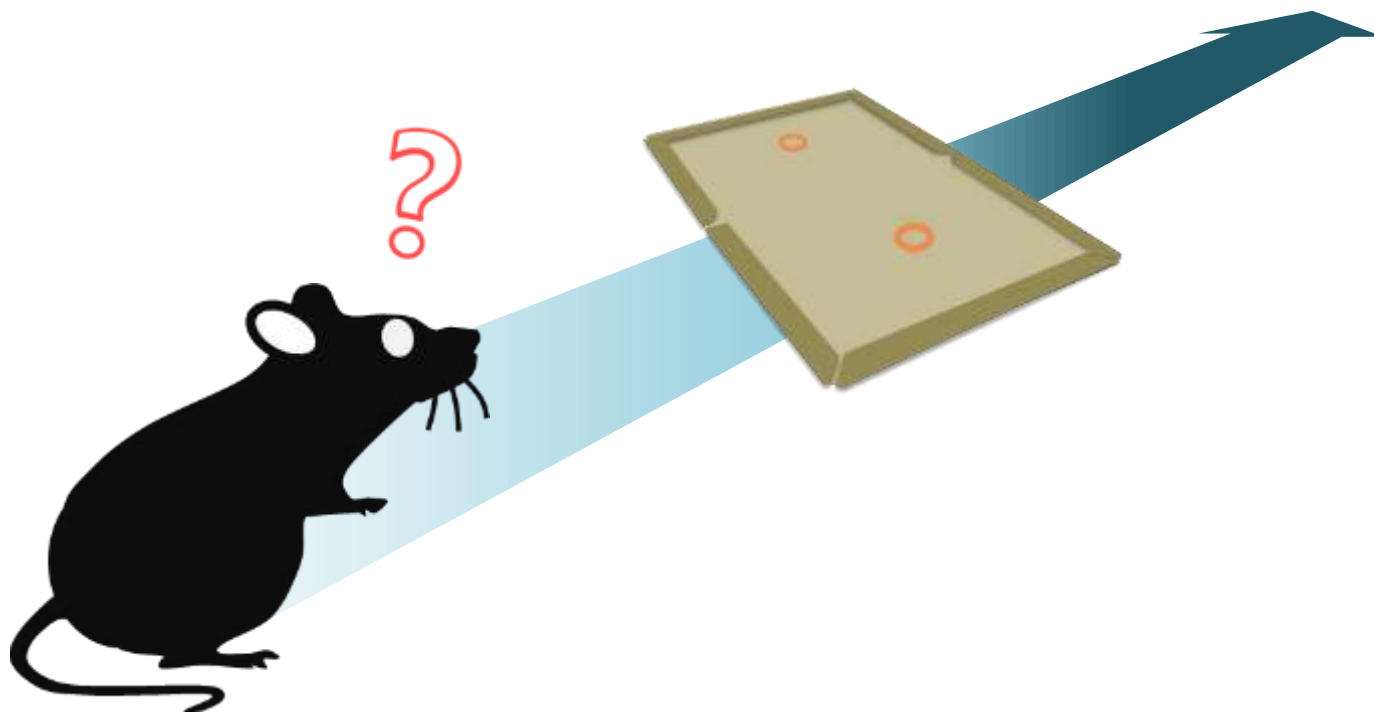


ネズミは

覚えている



ネズミは餌場と認識した場所やそこまでのルートを映像的に認識しており、自らの活動域に変化が確認されるとそれらを避けるなどの警戒行動をとります。



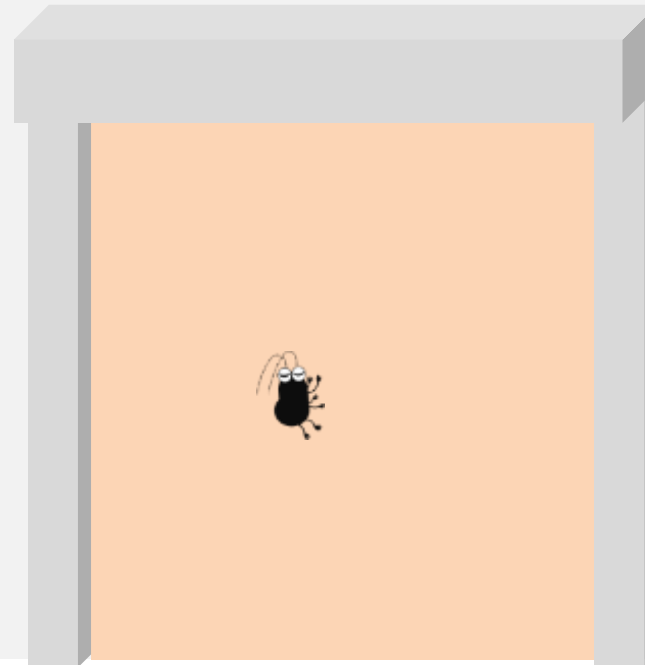
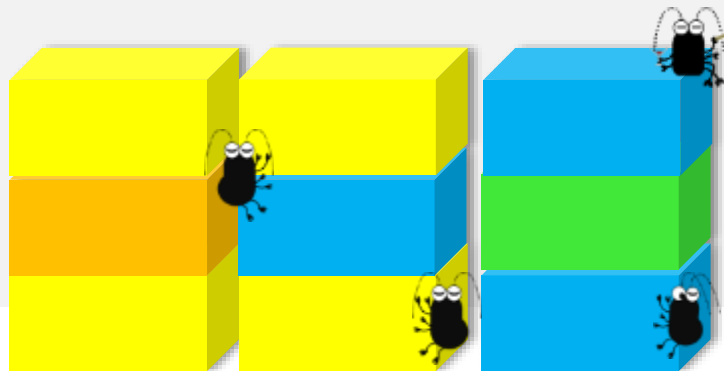
有害生物リスク | 建屋廻り排水系統



屋外の側溝やマンホールは有害生物類の発生環境となっていることが多くなります。



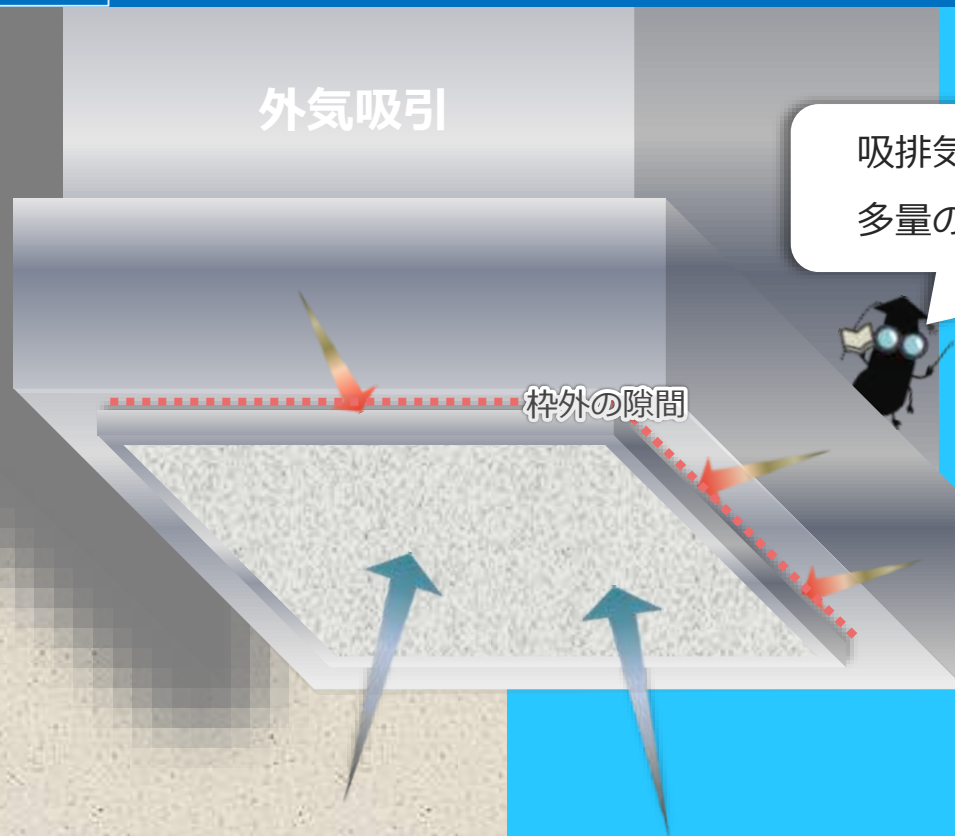
有害生物リスク | 色反応による持込み



黄色・青色・黄緑色・橙色などの明るい色の
資材には虫が取り付き易くなります。



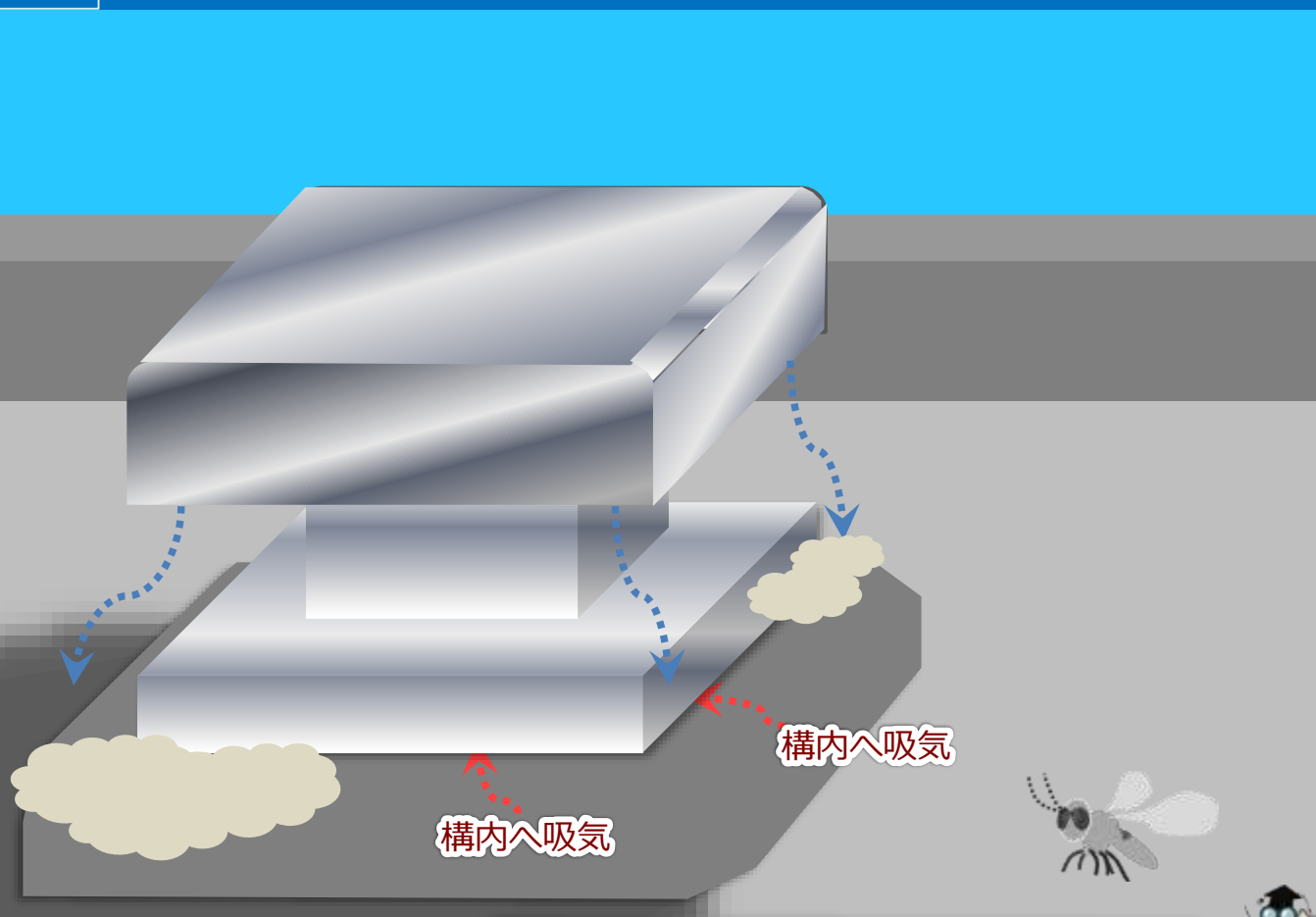
有害生物リスク | 外気吸引ユニット



吸排気ユニットに構造的な欠陥がある場合、
多量の虫が構内に引き込まれてしまいます。



有害生物リスク | ベンチレーター



ベンチレーター等の土台部分の隙間埋めが不十分なケースが見受けられます。

有害生物リスク | 水切り



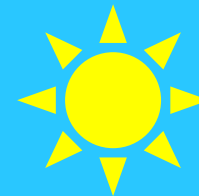
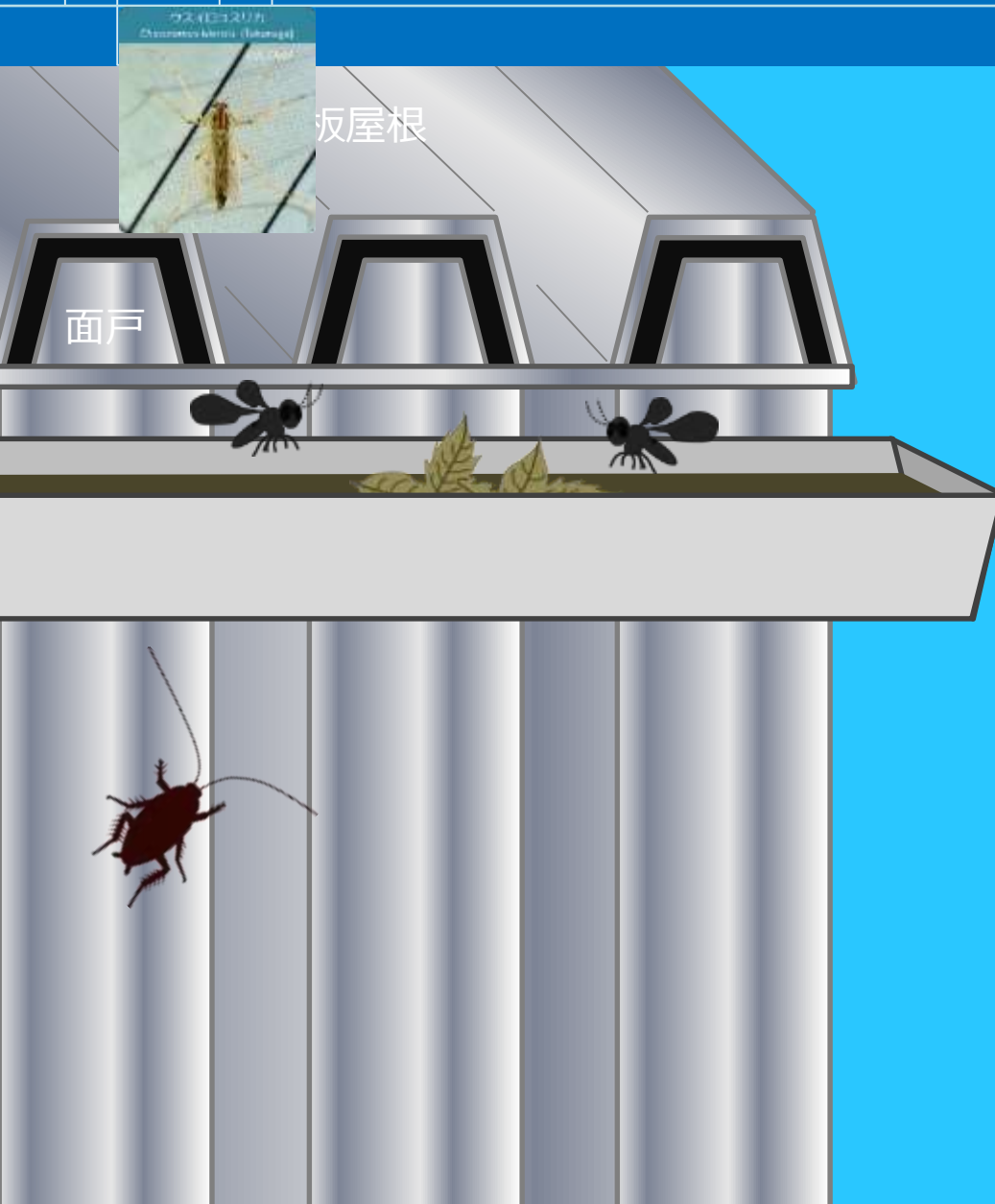
有害生物リスク | 基礎-アスファルト間



基礎

基礎とアスファルト間の隙間も営巣可能です。

有害生物リスク | 折板屋根・面戸



折板屋根には隙間が多く埋め戻しがされていない場合有害生物の侵入経路となります。



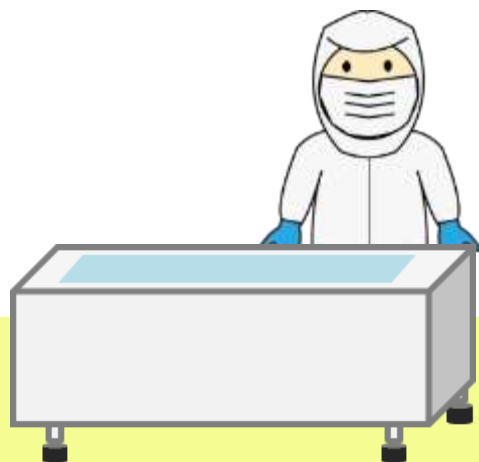
構内環境

構内環境由来の有害生物管理

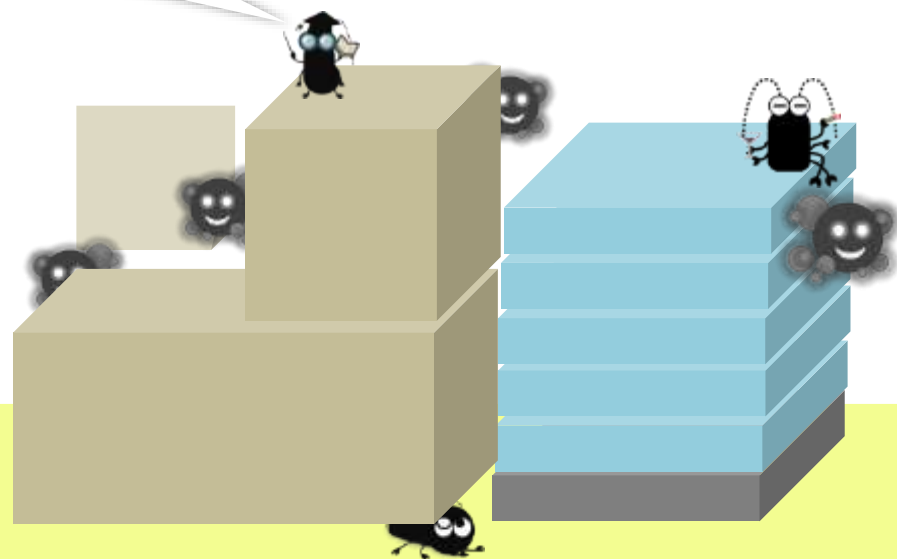
control



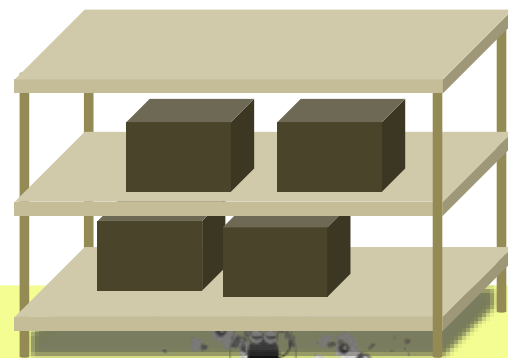
まずは 整理・整頓



整理・整頓を徹底して
物陰を無くしましょう。



有害生物リスク | 資材棚下段-床間隔



棚の最下段と床との間隔
が狭いと清掃困難化し虫
の発生源となりがちです



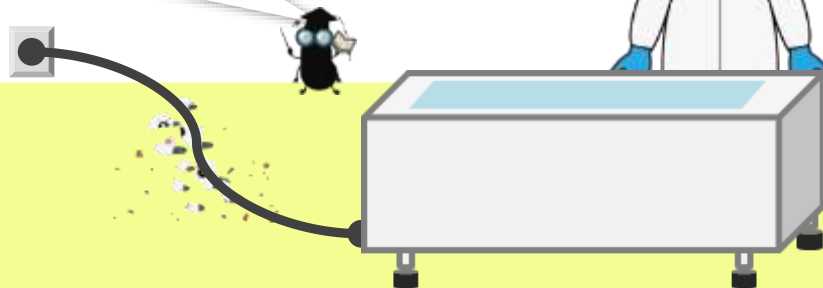
有害生物リスク | 温度差エリア間の壁



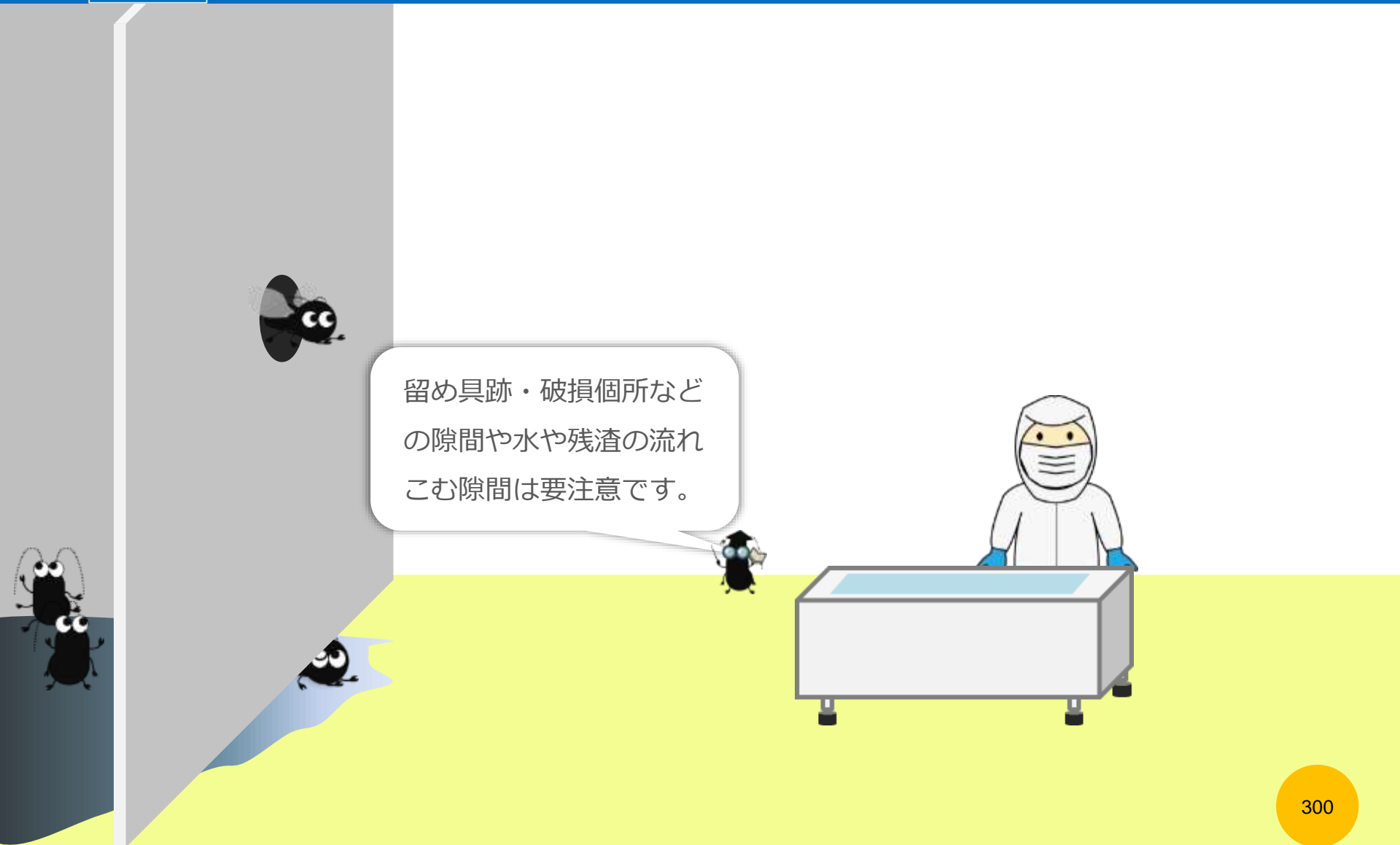
有害生物リスク | 床面直置き資材



床面に直置きされた資材
は清掃を困難にする存在
となっています。



有害生物リスク | 壁面内に通じる隙間



有害生物リスク | 天井裏に通じる隙間



有害生物リスク | 設備配管

屋外

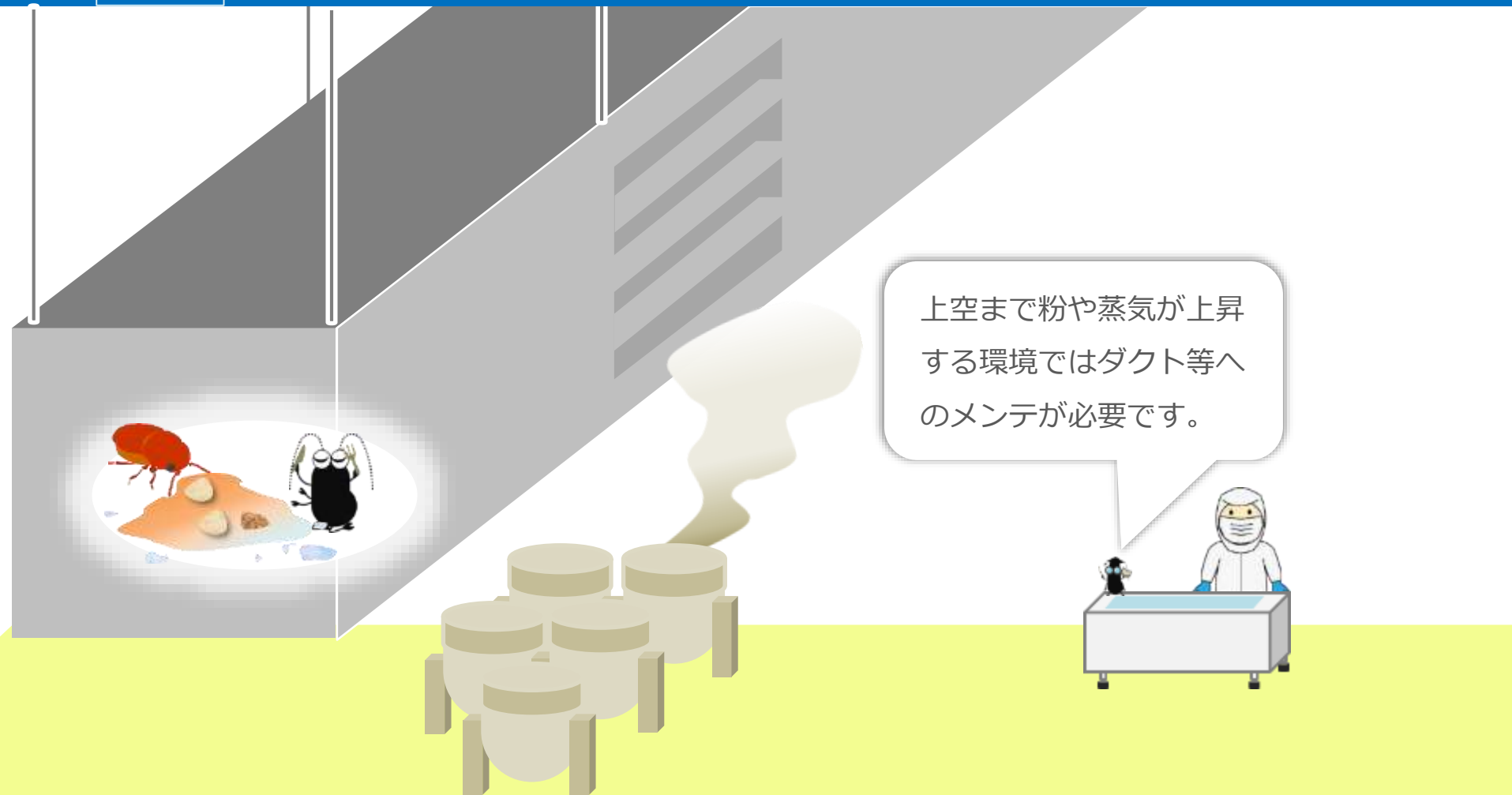
正規の給排水と異なり、
空調機などの排水管は思
わぬ配管経路となってい
ることがあります。

有害生物リスク | 壁面内に通じる隙間

排水側溝上に設備を設置
してしまうと難清掃箇所の
出来上がりです。



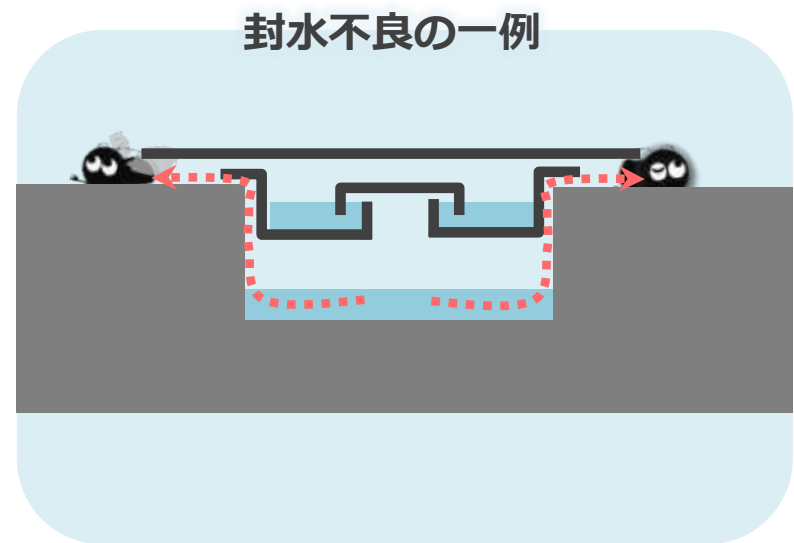
有害生物リスク | 上昇気流 + 粉/蒸気



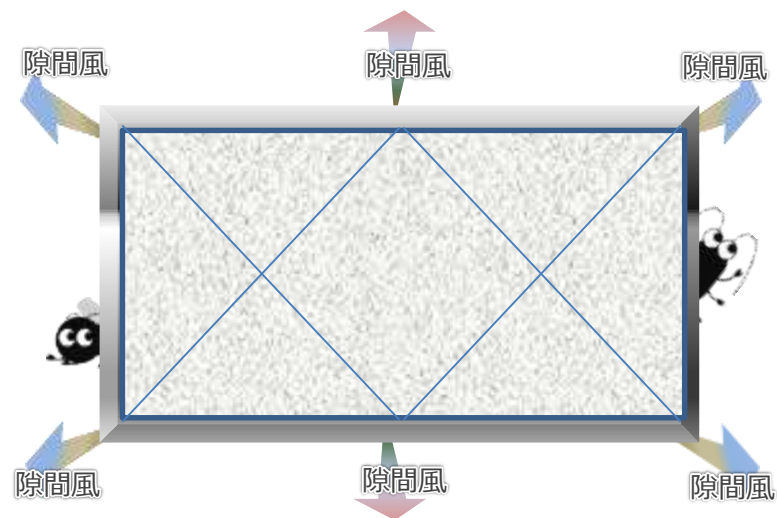
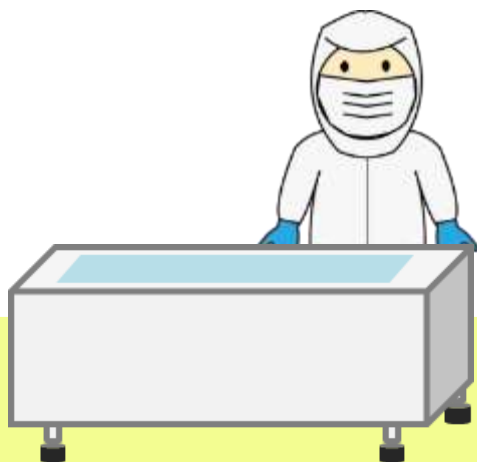
有害生物リスク | 排水枡封水構造



排水枡の封水構造は想定が
甘いものが多く出入り自由
なものが見受けられます。



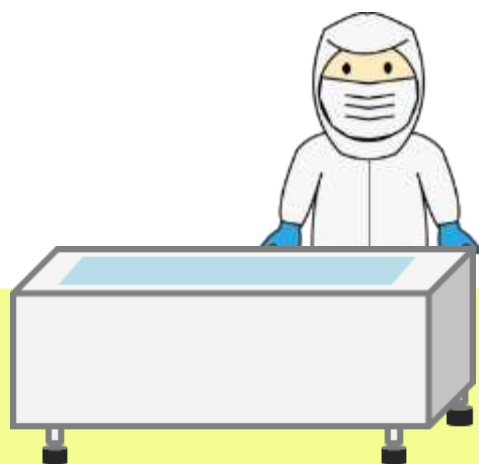
有害生物リスク | フィルターユニット



吸気ユニットやプレフィルター等の防虫機能は甘いものが多く、防虫をうたった資材でも侵入が見受けられます



有害生物リスク | 建具立て付け



気圧バランスや建具自体の不具合によって虫の侵入経路となっている建具は意外と多く見受けられます。



生物危害要注意ポイントを把握

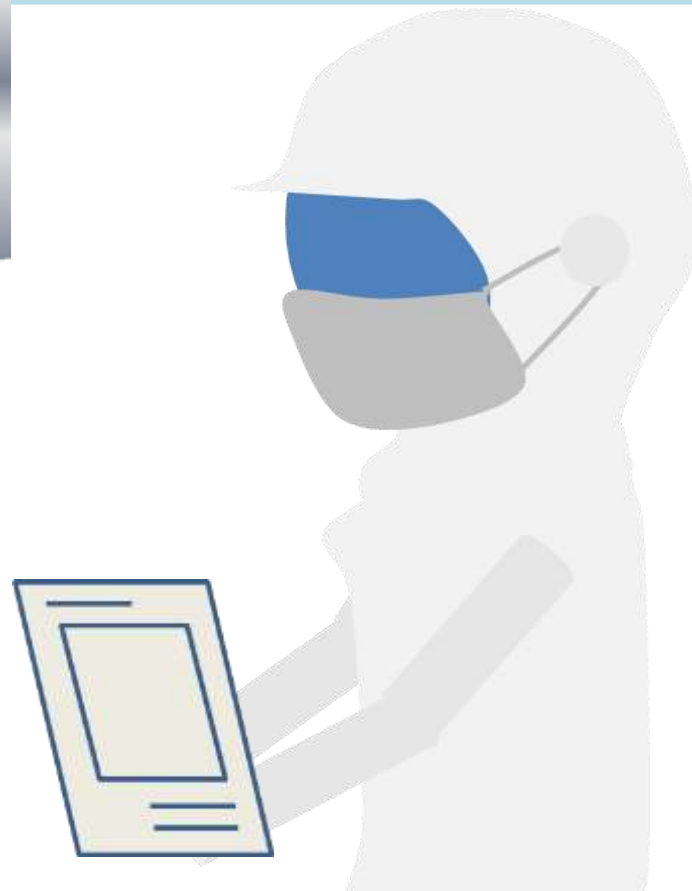
Hazard Map などを作成するのも効果的です




捕獲に至らない実態も把握

捕獲数

棲息実態



虫は 身を隠す能力に長けている



昆虫の多くは幼虫期などは負の走光性で、成虫であっても走狭性であることが多く、存在そのものが見つけにくいものです。

虫の 餌は僅かでも十分



ヒメチャタテ科 カシヒメチャタテ



チョウバエ科 ホシチョウバエ



クロバネキノコバエ科 チビクロバネキノコバエ

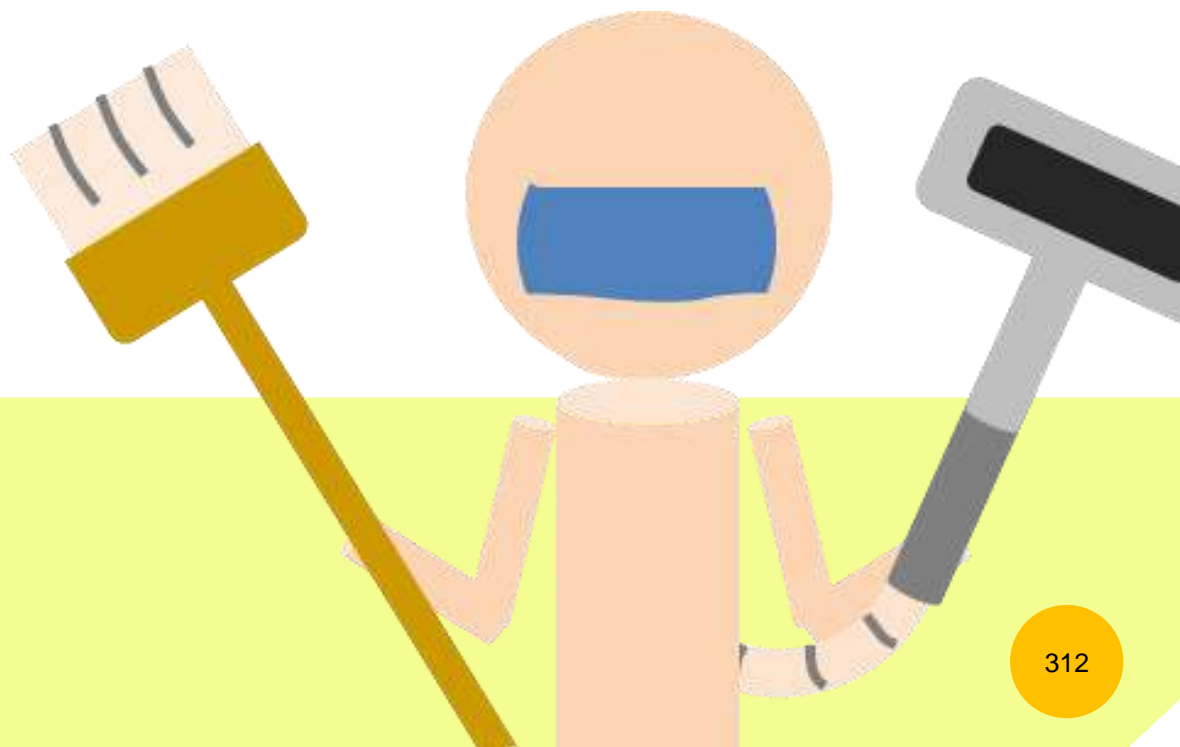
防虫清掃は 徹底と環境造りが重要

清掃基礎は
清掃し易い
環境造り



“現場に頑張らせる”は
まず長続きしません

微量
残渣



季節毎の

季節毎による有害生物管理

control



春 | タカラダニ

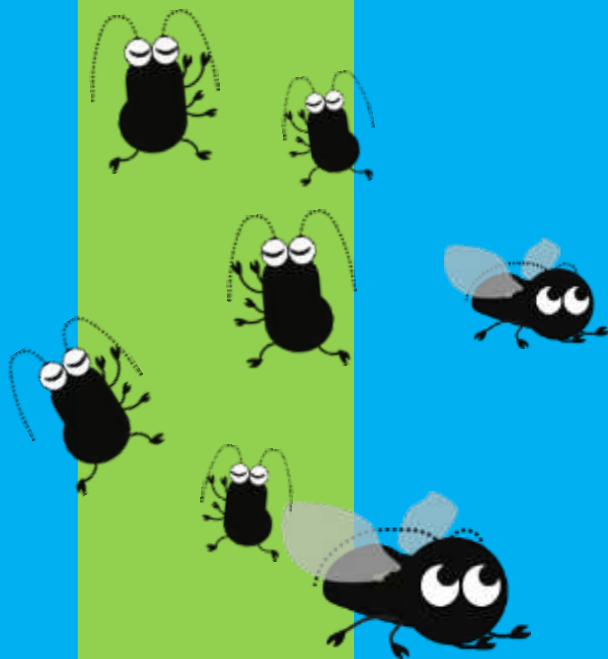
タカラダニが動き出す頃



5月頃になるとカベアナ
タカラダニが大量に出現
し、構内に侵入すること
もあります。

春 | アブラムシ類

アブラムシが飛びはじめる頃



植物の新芽がでる頃には
ピークを迎え寄生植物の
過密状態から逃れるため
有翅タイプが出現します。



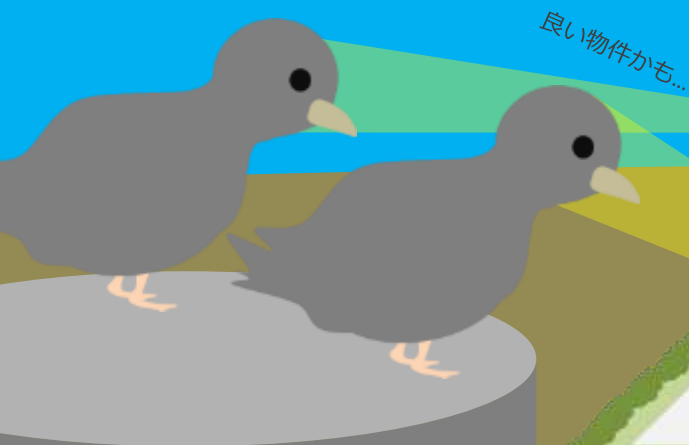
春 | クロゴキブリ・ヤマトゴキブリ

ゴキブリ成虫が動き出す頃

成虫化したゴキブリは活発に動き始め、より優れた環境があればそちらに移動する可能性があります。



鳥類が巣作りに励むころ



工場建屋に営巣し易い鳥には帰巢本能が強かったり縄張り意識が強いものがあり営巣されると厄介です。

秋～冬 | トゲハネバエ類

トゲハネバエが飛来する頃



晩秋の時期は堆肥からトゲハネバエが発生し易く、構内に多量に飛来してきます。

冬 | クマネズミ

クマネズミが逃げ込んでくる頃



冬場はクマネズミには厳しい季節のため人口建築物に逃げ込まれ易い季節です。

まとめ



立地由来の有害生物外圧を把握



敷地内屋外由来の有害生物外圧を把握



構内由来の有害生物内圧を把握

重要なのは 空理空論でないこと

虫の目線・ネズミの目線で対策



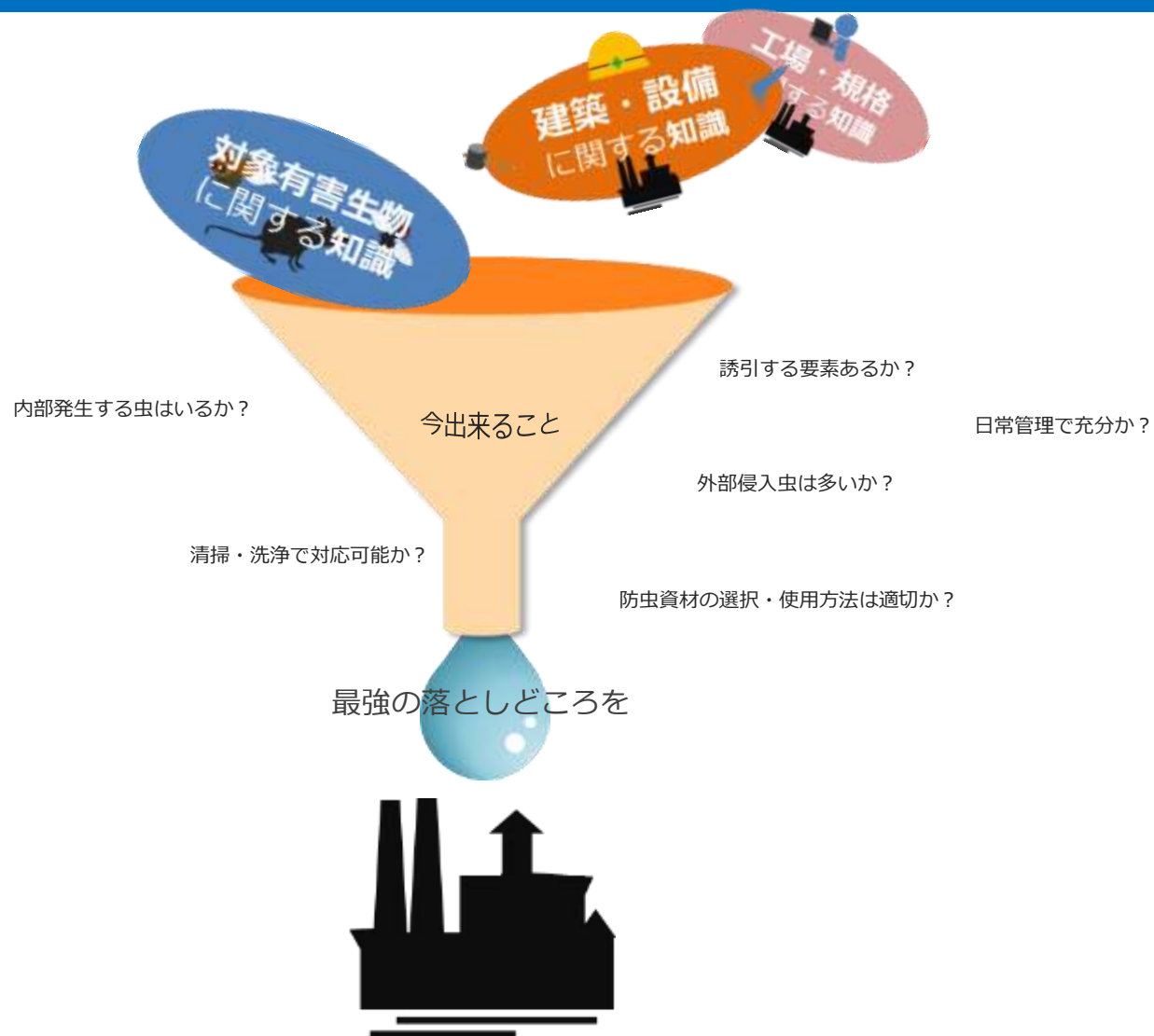
やれることから着実に

Goal Line



Now

情報を活用し、最適な防虫スタイルを



ネズミ・害虫のご相談は

