

# 環境保全計画書

初回作成 平成23年 2月 9日  
改訂 令和 元年 月 日

上六印刷株式会社

## 目 次

1	施設計画の概要	1
2	事業活動の概要	3
3	環境保全・安全管理体制	4
4	事業従事者に対する安全管理教育	5
5	組換えDNA実験の安全管理	6
6	放射性同位元素等の安全管理	6
7	化学物質等の安全管理	7
8	生物の安全管理	8
9	水質汚濁防止対策	9
10	大気汚染防止対策	11
11	廃棄物の処理対策	13
12	その他の環境保全対策	14
13	監視測定体制の整備	15
14	施設及び設備の保守管理	16
15	事故、災害等の未然防止対策及び対応措置	17
16	敷地内植栽計画	19
17	地域社会への協力	20
	上六印刷株式会社 会社概要	21
別表 1	事業所で使用する全化学薬品・化学物質リスト	22
別表 2	排水に含まれる化学薬品・化学物質リスト及び処理方法	23

# 1 施設計画の概要

## (1) 施設の用途

- ①印刷技術の開発、改良
- ②資材メーカー及び産学協同による新しい素材、技術、システムの開発。
- ③特に近年は地球環境保全を優先し、廃棄物削減、CO2削減に寄与することを目的にした研究。
- ④化粧品・薬品・食品等の包材（パッケージ、レーベル等）の印刷及び二次加工と、原材料の研究開発、印刷・加工技術の開発。

## (2) 施設の名称

上六印刷株式会社奈良本社

## (3) 計画地

奈良県生駒市高山町8916番15  
(関西文化学術研究都市 高山第1工区)

## (4) 工事竣工時期

令和2年4月竣工

## (5) 開設時期等 令和2年5月

○従業員数 256名  
将来従業員数 266名

## (6) 建築物等の概要

①敷地面積（全体） 20,000.56 m<sup>2</sup>

### ②建築物

<input type="checkbox"/>	用途	研究開発型産業施設
	構造	鉄骨造 一部 鉄骨鉄筋コンクリート造
	規模	地上 2 階
	建築面積	5,777.27 m <sup>2</sup>
	延床面積	9,558.10 m <sup>2</sup>
	最高高さ	13.25 m

<input type="checkbox"/>	用途	倉庫（危険物貯蔵所）
	構造	鉄筋コンクリート造
	規模	地上 1 階
	建築面積	49.00 m <sup>2</sup>
	延床面積	49.00 m <sup>2</sup>
	最高高さ	4.20 m

<input type="checkbox"/>	用途	守衛所
	構造	鉄筋コンクリート造
	規模	地上 1 階
	建築面積	13.50 m <sup>2</sup>
	延床面積	12.00 m <sup>2</sup>
	最高高さ	3.10 m

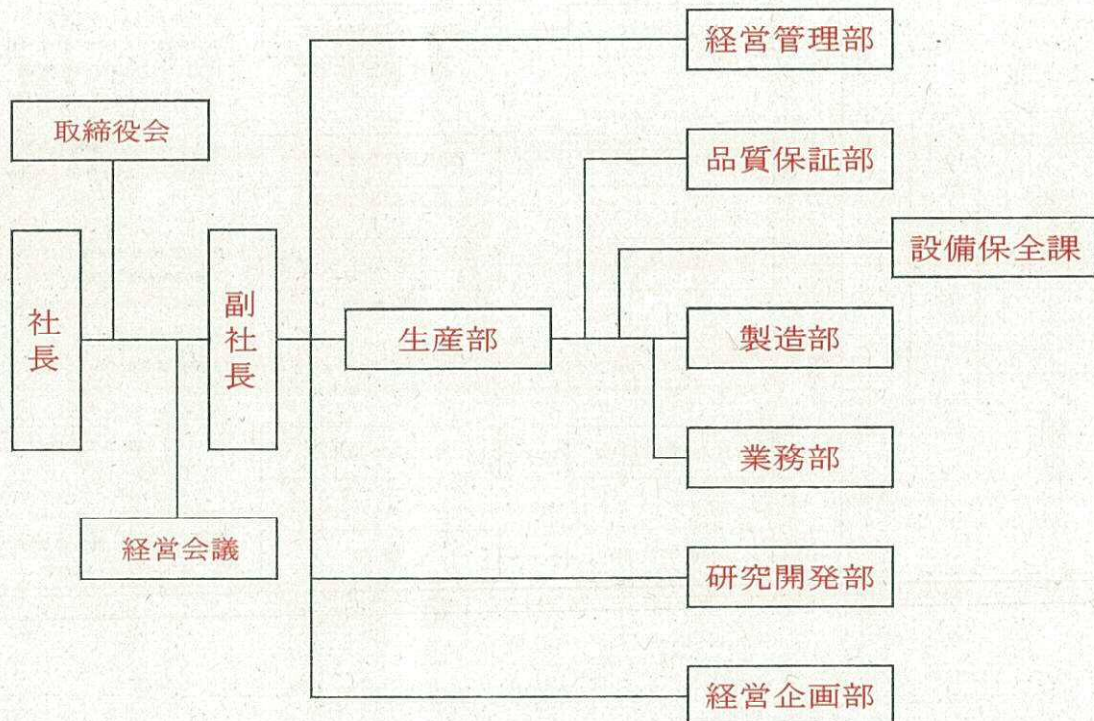
- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 用途<br>構造規模<br>建築面積<br>延床面積<br>最高高さ | 自転車駐輪場<br>鉄骨造<br>地上 1階<br>11.42 m <sup>2</sup><br>11.42 m <sup>2</sup><br>2.168m       |
| <input type="checkbox"/> 用途<br>構造規模<br>建築面積<br>延床面積<br>最高高さ | 自転車駐輪場<br>鉄骨造<br>地上 1階<br>7.22 m <sup>2</sup><br>7.22 m <sup>2</sup><br>2.168m         |
| <input type="checkbox"/> 用途<br>構造規模<br>建築面積<br>延床面積<br>最高高さ | 作業場・倉庫<br>鉄骨造<br>地上 2階<br>495.57 m <sup>2</sup><br>924.37 m <sup>2</sup><br>11.090m    |
| <input type="checkbox"/> 用途<br>構造規模<br>建築面積<br>延床面積<br>最高高さ | 作業場・事務所<br>鉄骨造<br>地上 2階<br>861.28 m <sup>2</sup><br>1,258.78 m <sup>2</sup><br>11.720m |

## 2 事業活動の概要

### (1) 事業内容

化粧品・薬品・食品等の包材（パッケージ、レーベル等）の印刷及び二次加工と、原材料の研究開発、印刷・加工技術の開発。

### (2) 事業所組織



### 3 環境保全・安全管理体制

#### (1) 基本方針

事業活動を行うにあたり、環境保全、安全及び健康面に責任を持って配慮することを基本とする。

そのため、関連する法の定めを遵守して、事故、災害を未然に防止し、環境の保護と地域住民、従業員の安全と健康を確保する。

#### (2) 管理体制



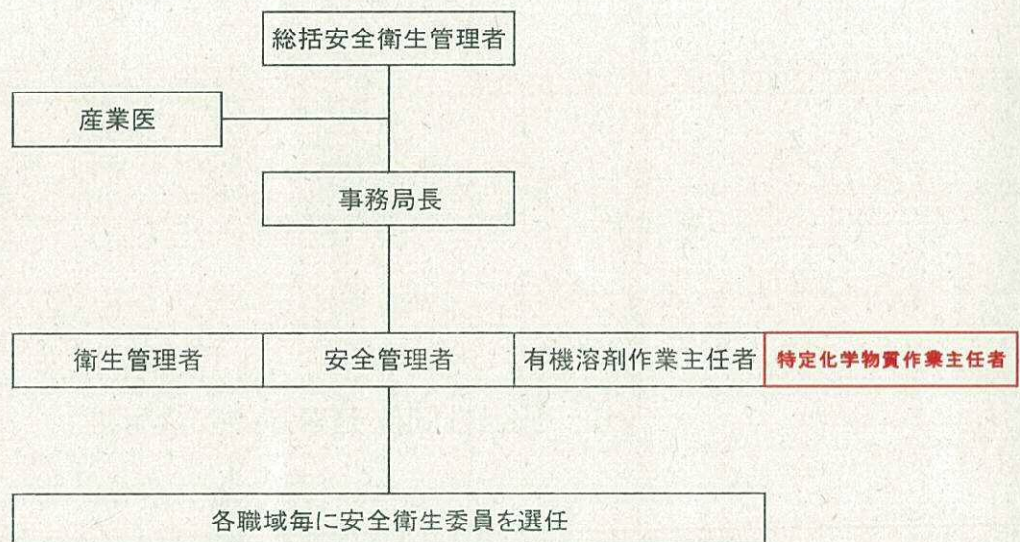
## 4 事業従事者に対する安全管理教育

### (1) 基本方針

労働災害及び疾病予防の為、安全衛生管理上必要な基準を確立し、従業員の安全と健康の増進を図ると共に快適な作業環境の形成と促進を目的とする。

### (2) 安全管理教育

安全衛生委員会の開催



毎月1回、労使各々同数の構成による安全衛生委員会を開催し、以下の項目について審議を行い、職域毎に教育を行う。

1	安全衛生に関する規定の作成、更新、改廃
2	安全衛生教育の実施計画の作成
3	定期健康診断の結果に対する対策の樹立
4	災害の原因分析及び再発防止対策と疾病発生の記録、調査、対策等
5	職場従業員の危険防止及び健康障害の予防並びに対策
6	新規に採用する機械等又は原材料に係わる危険防止及び健康障害の予防
7	安全衛生管理の具体的方法の検討
8	事故、災害等の未然防止対策及び対応処置等の教育
9	その他「リスクアセスメント」と職場の安全衛生に関する必要事項

## 5 組換えDNA実験の安全管理

現在及び将来の事業計画において、組換えDNA実験は行わないため、該当しません。

## 6 放射性同位元素等の安全管理

現在及び将来の事業計画において、放射性同位元素等を用いた実験及び事業は行わないため、該当しません。



## 7 化学物質等の安全管理

### (1) 基本方針

当事業所施設内で使用する化学物質等については、その全てについて適正に管理する。(全化学薬品・化学物質について別表1に示す。)

「消防法」、その他の関係法令及び当該地において定められている地区計画において指定されている危険物質等(以下「危険物」という。)はその法令を遵守し、適性に管理する。

また、その取り扱いに際しては、最大の注意を払うものとする。そのためには従業員が、取り扱う危険物についての知識を充分習得し、常に安全に対する意識を持って取扱いを行うことを徹底する。

### (2) 危険物の安全管理

イ) 危険物は、「消防法」、その他の関係法令で定められた指定数量を遵守し、取扱責任者の管理下で、指定された場所に保管する。

ロ) 消防法第2条第7項に規定された危険物に該当する第4類の内、トルエン・酢酸エチル・MEK・キシレンの第1石油類(非水溶性液体)、アルコール類の溶剤は、関係法令に適合した危険物貯蔵取扱所及び屋内貯蔵所で施錠し安全に保管する。

ハ) 排気装置及び局所排気装置を設置し、危険物取扱時の安全を確保する。なお、排気についての安全対策は、「10. 大気汚染防止対策」に示す。

ニ) ジクロロメタンを含有する製材を事業所内で取り扱わない。

### (3) 危険物取扱箇所における防爆仕様

イ) 危険物取扱箇所における電気を使う機器の点火源となる恐れのある部分を周囲の爆発性ガスに接触させないために、機器内部に保護気体(空気圧縮の供給)を圧入し、内部圧力が、周囲の圧力よりも高く保持し、内部に爆発性ガスの侵入を防止した構造の機器を導入する。

ロ) 危険物取扱箇所における室内の照明、配線配管は防爆絶縁電線、金属製配管を使用、密閉構造にて設置を行い、内部に爆発性ガスが侵入するのを防ぐ。

## 8 生物の安全管理

現在及び将来の事業計画において、動・植物及び微生物を用いた実験は行わないため、該当しません。

## 9 水質汚濁防止対策

### (1) 基本方針

「水質汚濁防止法」「下水道法」その他関係法令を遵守するとともに、「生駒市下水道条例」に従い、処理・放流する。また、環境汚染を未然に防止し、良好な周辺環境を確保する。

### (2) 水質汚濁防止対策

当事業所施設内における排水については、有害物質が含まれないよう発生場所で「原点回収」を徹底する。

また、以下に示す排水の種類について適切な処理設備を整え、安全を確認の上、各々、処理または公共下水道に放流する。

当事業所施設内より排出する主な排水を以下に示す。

- イ) 製版室系統排水 (既設工場)
- ロ) 印刷機系統排水 (共通)
- ハ) ユーティリティー排水(冷却塔他機械排水) (共通)
- ニ) 生活雑排水(汚水) (共通)
- ホ) 雨水排水 (共通)

これらの排水のうちイ)、ロ) に関しては、別表2で処理方法を示す。

### (3) 各排水の処理対策概要

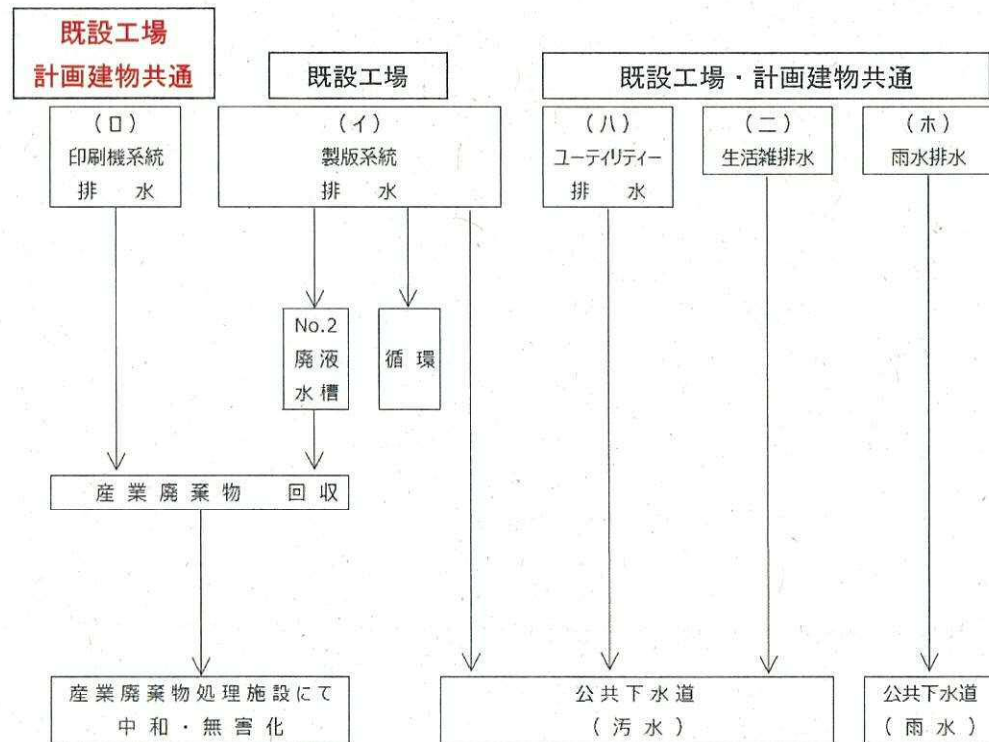
- イ) 製版室系統排水 (既設工場) :
  - ① シルク製版感光液及びその洗浄水 :  
密閉型の廃液水槽に貯めて、廃棄物収集運搬許可業者が回収し、廃棄物処理施設にて中和、無害化を行う。
  - ② CTP 現像液の洗浄排水 :  
現像機内で現像液を回収し、循環再利用を行う。
  - ③ セッターフィルム現像機の洗浄排水 :  
フィルム現像及び定着処理後の洗いを安全性確認の上、公共下水道に放流する。
- ロ) 印刷機系統排水 (共通) :  
印刷機系統の排水は、一旦印刷機付属のタンクに貯めて、廃棄物収集運搬許可業者が回収し、廃棄物処理施設にて中和、無害化処分を行う。

ハ) ユーティリティー排水(冷却塔他機械排水) (共通) :  
 ユーティリティー排水は、主に冷却塔排水であり、公共下水道に放流する。

ニ) 生活雑排水(污水) (共通) :  
 トイレの污水、洗面所の流し排水などの生活排水は配管により屋外の生活排水桝に集め公共下水道に放流する。

ホ) 雨水排水(共通) :  
 屋根、場内地面の雨水を配管により雨水桝に集め、公共下水道(雨水)に放流する。

### 排水系統のフロー図



※1 手指の洗浄時の排水等は、下水道放流基準を遥かに下回るため公共下水道への放流とする。

※2 イ)、ロ)の排水が床に流出した場合及び、インクや溶剤が付着した手指の洗浄等は、ウエスにて除去する。ウエスは産業廃棄物として処理する。

( 作業従事者には社員教育・作業マニュアル等により運用への徹底を図る。 )

## 10 大気汚染防止対策

### (1) 基本方針

事業活動にあたり「大気汚染防止法」その他関係法令に従い、適正な処理を行うことにより環境汚染を未然に防止し、良好な周辺環境を確保する。

### (2) 大気汚染防止対策

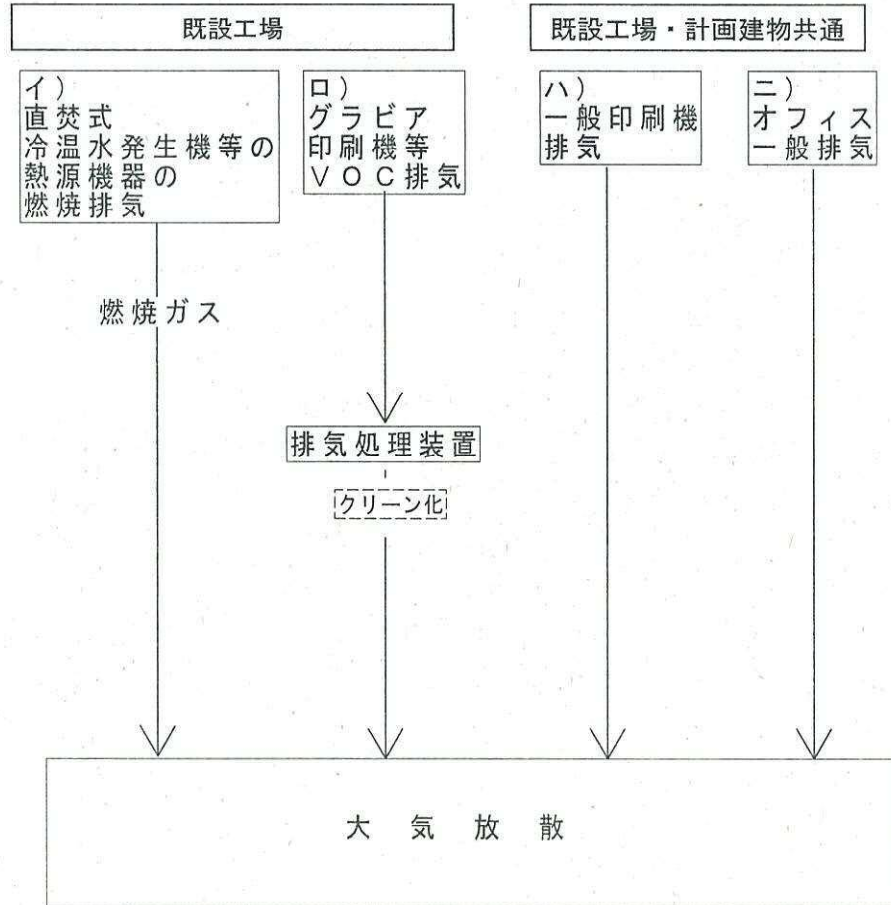
当事業所施設内では、「大気汚染防止法」及び『奈良県生活環境保全条例』に規定する、工場から排出される主な排気（排ガス）を以下に示す。

- イ) 直焚式冷温水発生器等の熱源機器の燃焼排気（既設工場）
- ロ) グラビア印刷機等VOC排気（既設工場）
- ハ) 一般印刷機排気（共通）
- ニ) オフィス一般排気（共通）

### (3) 各排ガスの処理対策概要

- イ) 直焚式冷温水発生器等の熱源機器の燃焼排気（既設工場）：  
直焚式冷温水発生器・ガスヒートポンプ式空調機の燃料は、他の燃料に比べて硫黄酸化物、二酸化炭素、ばい塵の発生量が少ない都市ガス（13A）を使用する。また、低NOXバーナで窒素酸化物の発生も低減する。排ガスは煙道を通し、建屋上部より放散する。
- ロ) グラビア印刷機等VOC排気（既設工場）：  
グラビア印刷機の排気については、トルエン等の発臭性を有するものは個別に排気系統を分別、排気処理装置にてクリーン化処理を行った後、大気へ放散する。
- ハ) 一般印刷機排気（共通）：  
印刷機の排気は、機器発熱の排気であり、臭気、煤煙を発するものはない。  
その排気は、風道を通し、建屋上部より放散する。
- ニ) オフィス一般排気（共通）：  
オフィスエリア（事務厚生エリア）の排気は、通常の事務作業に於ける換気であり、臭気・煤煙を発するものはない。  
その排気は、風道を通し、大気へ放散する。

## 排気系統のフロー図



※ 排気処理装置の異常時は、異常感知センサーにより中央監視盤への異常発報にて監視を行う。

# 1 1 廃棄物の処理対策

## (1) 基本方針

事業活動に伴って発生する廃棄物は「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」その他関係法令を遵守し、事業者の使命と責任においてその減量に努めるとともに、適正な処理を行う。

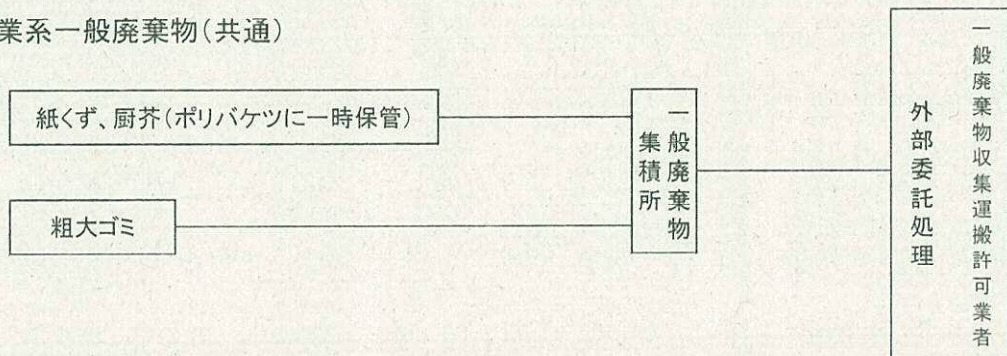
## (2) 主な廃棄物の種類

- ・ 事業系一般廃棄物
  - ・ 産業廃棄物
- に大別される。

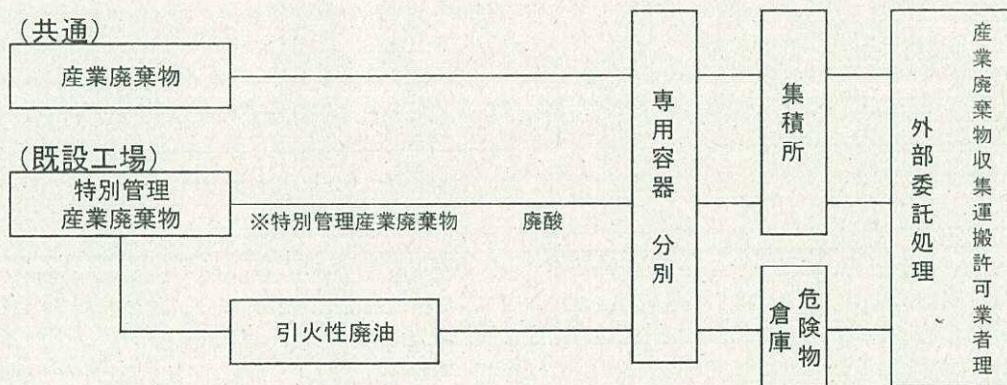
## (3) 廃棄物の排出・保管・処理対策概要

原則として廃棄物に関する紙類等は、リサイクル化を推進する。

### ・事業系一般廃棄物(共通)



### ・産業廃棄物



※ 回収・処理内容は、マニフェストにて管理

## 1 2 その他の環境保全対策

### (1) 基本方針

事業活動を行うにあたり、「騒音規制法」、「振動規制法」、「悪臭防止法」、「土壌汚染対策法」、その他関係法令を遵守し、環境保全に十分な配慮を行う。

### (2) 施設

プレス機械、合成樹脂射出成型機、排気ファン、空気圧縮機の騒音・振動、臭気等は敷地境界において、それらの規制値以下となるような構造とする。その他機器については、省エネタイプエアコン、LED照明、冷却水循環装置などの省エネルギー機器を積極的に導入する。

### (3) 処理対策

振動対策として、プレス機械ごとに振動吸収ダンパーを設置し、また騒音対策として、プレス工程エリアの壁及び事業所外壁を遮音壁で囲う。



### 1.3 監視測定体制の整備

#### (1) 基本方針

事業活動を行うにあたり、環境保全に責任を持って配慮することを基本に、産業施設の稼動に伴って発生する排水や排ガス等の放流及び放散が法の定める基準を満たすように監視測定を行う。

#### (2) 施設

(既設工場)

イ) グラビア印刷機等の排気は、排気処理装置にてクリーン化を行うが、定期的に排ガス分析(サンプリング)を行い、臭気濃度が基準値以下であることを確認する。

また、排気処理装置の異常時は、異常感知センサーにより中央監視盤への異常発報にて監視を行う。

(既設工場)

ロ) 各排水の処理対策が適切に行われていることを確認するため、定期的に洗浄排水の水質分析(サンプリング)を行い、基準値以下であることを確認する。

また、貯留する廃液水槽の満潮時には、監視盤に警報を出力する。

#### (3) 運用

イ) 環境マネジメントシステムにおける定められた手順書により、通常監視を実施するが、更に自主管理として排気処理装置からの排気に対する排ガス分析及び製版室系統からの洗浄排水の水質分析を定期的に外部機関に依頼する。その結果は、環境報告書にて生駒市へ報告を行う。

ロ) 排ガス及び排水が基準値を超えた場合は、直ちに事業活動の一部または全部を一時中止し、市へ報告するとともに、排気処理装置の停止による大気への放散の防止、製版室系統排水管の閉栓により公共下水道への排水を停止する。

不具合の原因を直ちに調査・究明し、施設・装置の復旧ならびに不具合の再発防止対策後、健全な状態を確認してから再運転を行う。

なお、生駒市等と外部への報告は、環境マネジメントシステムにおける定められた手順書により、速やかに行う。

ハ) 生駒市が、環境保全上必要と認める場合には、生駒市職員の施設内への立入及び調査に協力する。

## 1 4 施設及び設備の保守管理

### (1) 基本方針

事業活動を行うにあたり、環境保全・安全及び健康面に責任を持って配慮することを基本に、環境保全及び安全性の確保という一連の目的機能に合致した建物及び設備を維持する。

### (2) 施設

イ) 排気ダクト、配水管類のパイプスペースは広く取り、設備機器も含め、保守点検が容易に行えるよう設置する。

ロ) 排水設備は保守点検及び水質分析の試料採取が容易に行えるよう配置する。

### (3) 運用

建物及び建物付帯設備の維持管理は、定期点検表（月間・年間）を作成し、点検表に基づき、定期的に点検を行い、正常な状態を確保する。

## 15 事故、災害等の未然防止対策及び対応措置

### (1) 基本方針

当事業所内の安全確保は基より、当事業所周辺における環境保全についても配慮が必要であるとともに、当事業活動に伴い起こり得る事故を想定し、未然に防ぐ対策も必要である。また、自然災害等が発生した場合は、その被害を最小限に防ぎ、その災害に伴う被害の拡大を防ぐことが重要である。

そのため、建物及び設備等は事故や災害等の非常時を想定し、各々の事態に対応した構造とする。

なお、事業活動を行うにあたり、事故や災害等の非常時を想定し、各々の事態に対応できるよう、安全管理教育を徹底する。

### (2) 施設

イ) 建屋は耐震、不燃構造とする。

ロ) 各種感知器、報知器、消火設備等の防火、防災設備を設置する。

ハ) 休日・夜間の無人状態時の建屋・設備監視は、機械警備に切り替える。

### (3) 運用

イ) 社内規定に基づき、危険物取扱等の安全管理教育を実施する。

(安全管理教育内容は4章を参照)

ロ) 消火・防火にかかわる防火管理組織体制を整える。

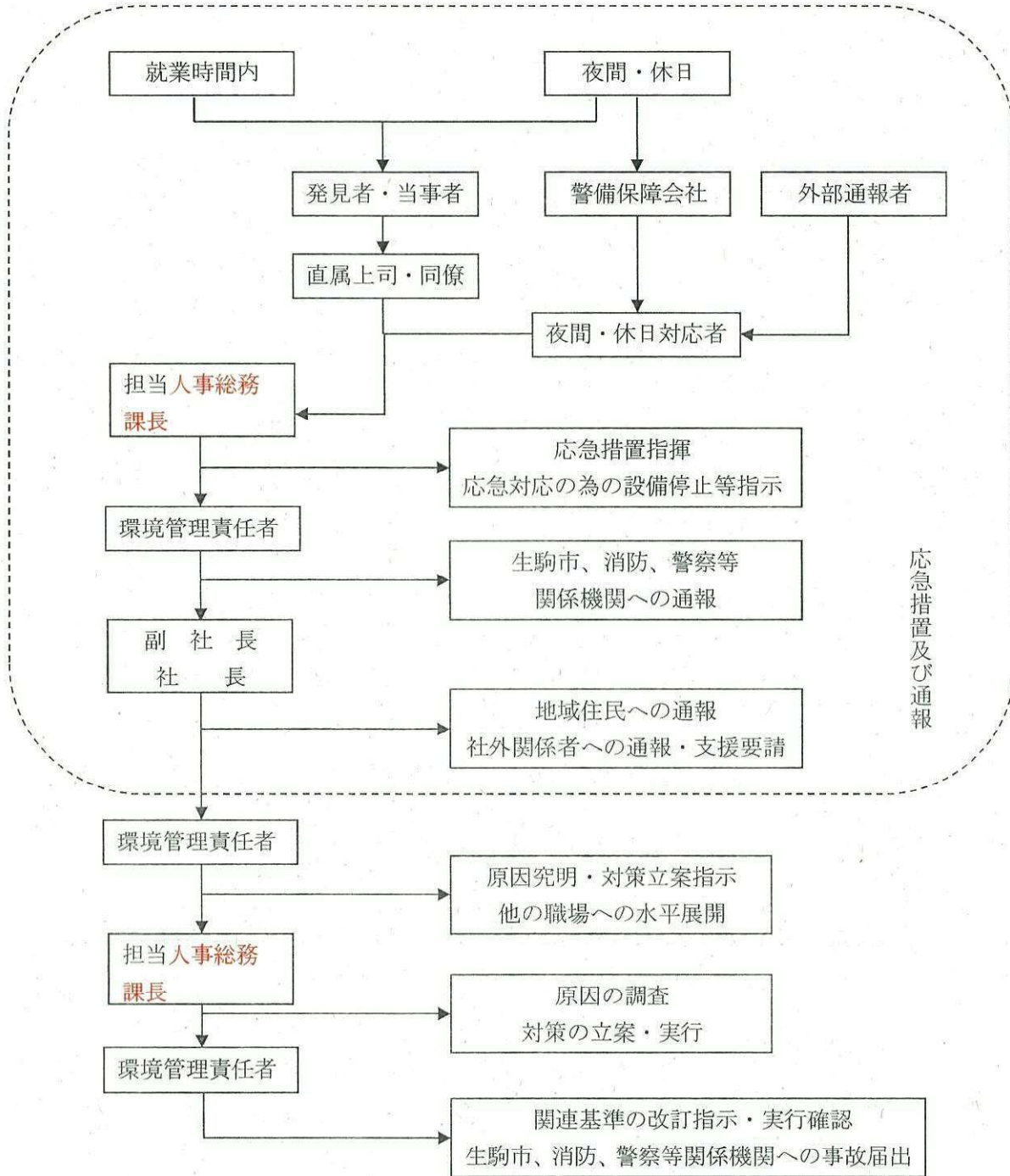
ハ) 煙感知器、熱感知器、火災報知器、排煙操作函、屋外消火栓、消火器、防火戸、防火シャッター、排煙口、防火ダンパー、防煙垂壁などの位置を図示し、緊急動作時の取扱・処置方法は教育訓練を通じて従業員全員に周知徹底させる。

ニ) 休日・夜間等の無人状態時に於いての建屋・設備監視は外部委託の警備会社にて遠隔警備を行う。

ホ) 緊急連絡組織及び夜間・休日連絡系統図を作成し、緊急時の対応・処置をスムーズに実施する。

ヘ) 施設の責任者は、事故、災害の未然防止対策及び対応措置について、消防、警察等関係機関と事前に協議し、これらに基づく教育訓練を実施する。また、事故、災害等の緊急時には、直ちに事業活動の一部または全部を一時中止し応急処置を実施するとともに、生駒市、地元自治会、消防及び警察等関係機関に通報し、共同して事態の収拾に努める。

緊急時連絡表



## 16 敷地内植栽計画

### (1) 基本方針

周囲の山並みや緑と調和した緑豊かな潤いのある都市景観の形成を図る。そのため敷地内緑化に努めるとともに、建築物の外周や敷地外周部へ緑地を配置し、緑のネットワーク化に努める。

### (2) 緑化対策・植栽計画

地区計画において定められている「土地利用の方針」を遵守し、景観法、工場立地法等関係法令、または景観法に基づく「奈良県景観計画」等の指針に規定された緑地面積率を超える緑化・植栽を行う。

また、周辺の緑の修景との一体化に配慮し、周辺の緑と調和を図るとともに、景観や眺望に配慮した植栽計画とする。

## 1 7 地域社会への貢献

### (1) 基本方針

事業活動を行うにあたり、地域との交流を図るとともに、次に掲げる活動その他地域社会への貢献活動を積極的に推進する。

#### イ) 地域交流活動

生駒市又は周辺住民と地域交流活動を行うほか、支障とならない範囲において、当事業所の施設をその利用に供する等、地域交流活動を進める。

#### ロ) 環境保全活動

事業活動による環境への負荷の低減に努めるとともに、地域や団体で行われる河川や道路などの清掃活動や植栽活動などにも積極的に参加し、環境保全活動を進める。

#### ハ) 環境美化活動

生駒市まちをきれいにする条例を遵守し、従業員に対してポイ捨て防止等の啓発・教育に努める。また、当事業所内の環境美化に取り組むとともに、事業所周辺や地域の美観に配慮した活動を進める。

## 上六印刷株式会社 会社概要

当社は60年に亘り化粧品をはじめとする高級美粧パッケージを一貫して生産して参りました。この間、世界に誇る品質と飽くなき精度へのこだわりから、いち早くUVオフセット印刷機の導入を図り、グラビア印刷、シルク印刷、更にはあらゆる加工・加飾への技術導入を経て、現在では多工程からなる多品種少量生産ロットへの対応も可能な体制を整えております。

また、グローバルな取り組みとしまして、1989年のアメリカ Cultech 社との提携に始まり、その後フランスの Autajon 社も加えた日米欧3極に跨るアライアンスを組み、相互協力による共同開発・現地生産・海外調達が可能な体制を構築し、46件もの特許を出願申請しています。

特に化粧品のパッケージについては、年商80億円の内80%以上を占有しています。

商 号	上六印刷株式会社
代 表 者	三島基司 (みしま もとひろ)
本 社 所 在 地	奈良県生駒市高山町8916番15
事 業 内 容	印刷業
資 本 金	5980万円
社 員 数	256人 (平成31年4月現在)
営 業 拠 点	奈良本社、大阪営業所、鳴門出張所、 東京営業所、
物 流 拠 点	神奈川物流センター、袋井物流センター、東大阪物流センター
主 な お 客 様	資生堂、カネボウ化粧品、ロート製薬、ノエビア、ナリス化粧品、 アルビオン、ヤクルト、メナード、花王、大塚製薬、大鵬薬品工業、 コーセー、第一三共、プロファーマ、サントリー/他

別表1 事業所で使用する全化学薬品・化学物質リスト

品名	含有物	対策室名
グラビアインキ(溶剤含む)	酢酸エチル	グラビア印刷室
	トルエン	
	メチルエチルケトン	
	アセトン	
	メチルイソブチルケトン	
シルクインキ(蒸乾)	シクロヘキサン	シルク印刷室
	顔料	
	合成樹脂	
	芳香族混合炭化水素	
	多価アルコール	
溶剤(シルクインキ用)	シクロヘキサン	
	エチルメチルケトン	
	クロロブレンゴム	
シルクインキ(UV)	シクロヘキサノン	
	芳香族混合炭化水素	
	多価アルコール	
	顔料	
	ポリエステル系樹脂	
	グリコールエーテル系溶剤	
オフセット印刷用ニス	顔料	オフセット印刷室
	感光性樹脂	
	感光性モノマー	
	光重合開始剤	
オフセットインキ	顔料	
	光重合開始剤	
	プレモノマー	
	アクリレートモノマー	
湿し水添加剤(1)	ブタノール	
	水	
湿し水添加剤(2)	硝酸アンモニウム	
	界面活性剤	
	グリコールエーテル系溶剤	
	水	
シルク製版感光液	酢酸ビニル系エマルジョン	シルク製版室
	ポリビニルアルコール	
	アクリレートモノマー	
	水	
CTP現像液	クエン酸カリウム塩	デジタル製版室
	D-ソルビトールカリウム塩	
	水	
フィルム現像液	炭酸カリウム	
	亜硫酸カリウム	
	亜硫酸ナトリウム	
	ヒドロキノン	
	水	



別表2 排水に含まれる化学薬品・化学物質リスト及び処理方法

対策室名	排液	含有物(化学物質・薬品)	処理方法
グラビア印刷室	インキ洗浄用溶剤	酢酸エチル	附随タンクにて貯留・回収
		トルエン	
		キシレン	
		メチルエチルケトン	
		アセトン	
オフセット印刷室	湿し水添加剤(1)	ブタノール	No.2廃液水槽に貯留・回収 (非定常排水)
		水	
	湿し水添加剤(2)	硝酸アンモニウム	
		界面活性剤	
		グリコールエーテル系溶剤	
		水	
シルク製版室	シルク製版感光液の 洗浄排水	水系エマルジョン	No.2廃液水槽に貯留・回収 (非定常排水)
		ポリビニルアルコール	
		アクリレートモノマー	
		水	
デジタル製版室	CTP現像液の洗浄排水	クエン酸カリウム塩	循環
		D-ソルビトールカリウム塩	
		水	
	セッターフィルム現像機 洗浄排水	炭酸カリウム	下水道へ放流 (下水道法及び生駒市下水 道条例を遵守すること) 750L/1日
		亜硫酸カリウム	
		亜硫酸ナトリウム	
		ヒドロキノン	
		水	

