

いんさつ
水なし印刷とSDGs
かんが
みんなで2030年のことを考えよう



SDGsって、なんだろう？

2030年までに、地球^{ちきゅう}やわたしたちに
良い未来^{みらい}が来るように、協力^{きょうりょく}して取り組む
17^{もくひょう}の目標



SDGsの^{もくひょう}目標って、なんだろう？

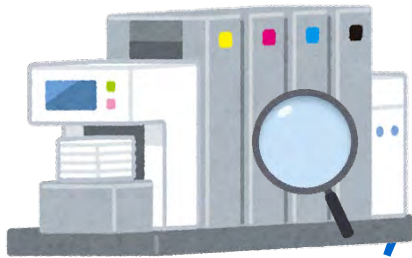


SDGs は、^{せかいじゆう}世界中のすべての^{くに}国の子ども、おとな、^{としより}お年寄りまで
^{たの}みんなが^{しあわ}楽しくて^{みらい}幸せな^{どりよく}くらしを^{もくひょう}できる^{もくひょう}よう^{もくひょう}未来に^{もくひょう}向かって^{もくひょう}努力する^{もくひょう}目標です。

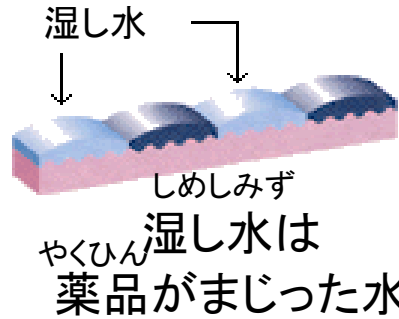
水なし印刷って、なんだろう？

しめしみず つか
湿し水を使わない
 かんきょう いんさつ
環境にやさしい印刷

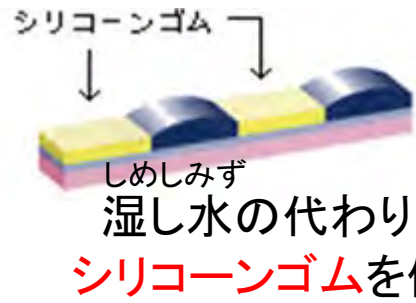
いんさつき なか
 印刷機の中をのぞいてみよう！



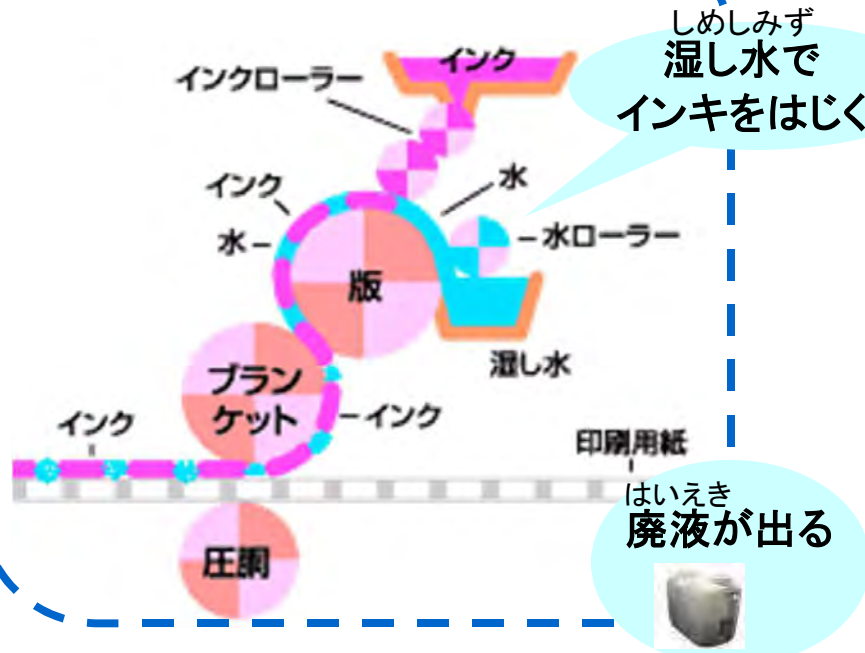
いんさつ はん 水あり印刷の版



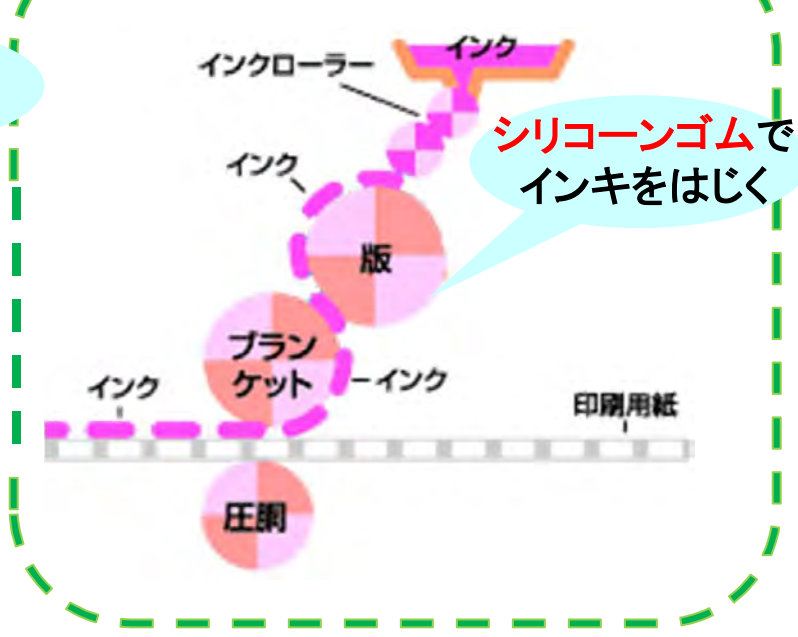
いんさつ はん 水なし印刷の版












いんさつ 水あり印刷



いんさつ 水なし印刷



水なし印刷はSDGsに役立つことがいっぱい

ひつよう 必要なこと	やくだ 役立つこと	SDGsの ゴール
くうき よご 空気を汚さない	いんさつ はっせい おさ 印刷するときにVOCの発生を抑える	13 気候変動に 具体的な対策を  3 すべての人に 健康と福祉を 
ちきゅう きおんじょうしょう 地球の気温上昇を おさえる	いんさつ ひつよう でんきだい せつやく 印刷に必要な電気代が節約できる カーボンオフセットで“脱炭素印刷”ができる	13 気候変動に 具体的な対策を  15 陸の豊かさも 守ろう 
しげん たいせつ 資源を大切に する	かみ せつやく 紙やインキが節約 できる	12 つくる責任 つかう責任 
よご 水を汚さない	いんさつ げすいどう なが はいえき で 印刷するときに下水道に流せない廃液が出ない	6 安全な水とトイレ を世界中に  14 海の豊かさを 守ろう 
ゆうがい 有害なごみの 発生が 少ない	はん はいえき すく 版をつくるときに廃液が 少ない	12 つくる責任 つかう責任 
きかい じゆみよう 機械の寿命を 長持ち させる	きかい なが つか 機械がさびたりしないので、長く使える ローラーなどの部品も長持ち する	9 産業と技術革新の 基盤をつくらう 
たの けんこう はたら 楽しく健康に働 く	いんさつ あんぜん はたら 印刷する人が安全に働ける 印刷機の操作が シンプルになる	8 働きがいの 経済成長も 

13 気候変動に
具体的な対策を



3 すべての人に
健康と福祉を



いんさつ
印刷するときに
はっせい おさ
VOCの発生を抑える

いんさつ
印刷するときに
やくひん はい みず つか
薬品の入った水を使わない

VOCとは、なんだろう？

じょうはつ ゆうきかごうぶつ りやく よ
蒸発しやすい有機化合物のことをVOC(英語のVolatile Organic Compoundsの略)と呼びます。

じょうはつ きはつせい くうきちゆう きたい かがくぶっしつ
蒸発しやすく(揮発性といいます)、空气中で気体となる化学物質のことです。

とりょう せつちやくざい はっせい
VOCは塗料や接着剤、インク、ガソリンなどから発生します。

くうきちゆう こうかがく げんいん けんこう わる えいきょう
空气中にVOCがたまると、光化学スモッグやPM2.5の原因になり、私たちの健康に悪い影響があります。



東京都環境局資料より

いんさつぶつ

印刷物をつくるときにVOCは、どこから出るの？

いんさつ
印刷を
するとき



いんさつき
印刷機の
掃除をするとき

VOCの出るところ:



しめし水 

インキ 

VOCの出るところ:




せんじょうえき
洗浄液 

せんじょう つか ぬの
洗浄で使った布 

えいきょう

VOCはどんな影響があるの？

からだ
身体への影響
えいきょう
目や鼻、喉の刺激、
はな のど しげき
頭痛や、めまいの
ずつう
原因になる
げんいん

たいき えいきょう
大気への影響
たいきちゆう ひろ
大気中に広がると
こうかがく
光化学スモッグや
PM2.5の原因になる
げんいん



印刷工場いんさつこうじょうでVOCはかを測はかってみると…

水いんさつなし印刷いんさつでは、印刷いんさつするときに湿しめし水しょうを使用しょうしないため
VOCはっせいの発生おおはばが大幅おおはばに少すくなくなる

水 <small>いんさつ</small> あり印刷 <small>いんさつ</small> と水 <small>いんさつ</small> なし印刷 <small>いんさつ</small> のVOC測定結果 <small>そくていけつか</small> （単位 <small>たんい</small> :ppm*）			
印刷機 <small>いんさつき</small> の種類 <small>しゅるい</small>	測定 <small>そくてい</small> した場所 <small>ばしょ</small>	水 <small>いんさつ</small> あり印刷	水 <small>いんさつ</small> なし印刷
4色印刷機 <small>いんさつき</small>	5ヶ所	93.42	14.24
8色印刷機 <small>いんさつき</small>	8ヶ所	65	7.4

VOCが
少ない

ぴーぴーえむ まんぶん わりあい たんい
* ppmは、100万分まんぶんのいくつであるかという割合わりあいを示す単位たんい。
1ppm = 0.0001% で、10,000ppm = 1% です。

15 陸の豊かさも
守ろう



12 つくる責任
つかう責任



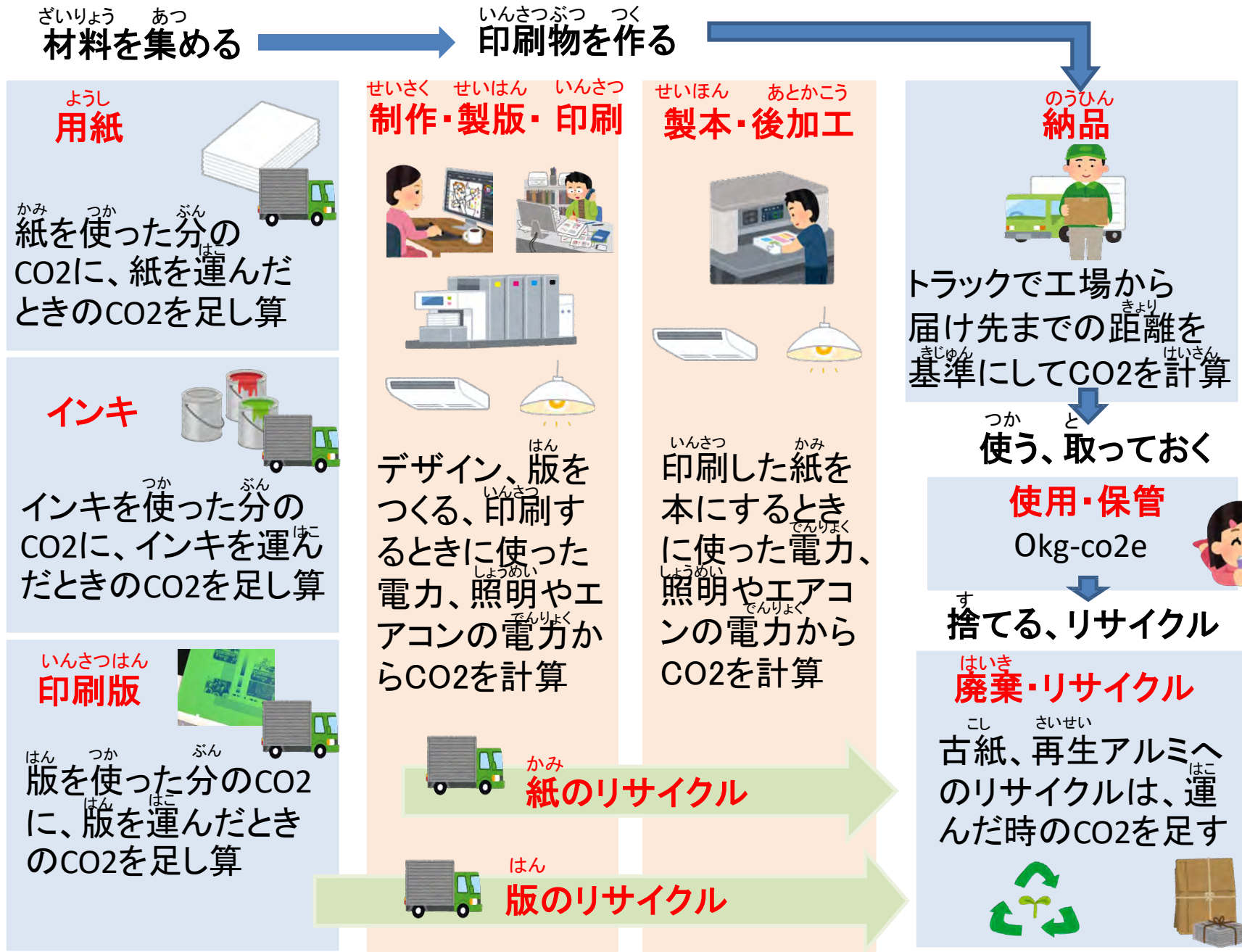
いんさつ ひつよう かみ
印刷に必要な紙・インキが
すく す でんきだい せつやく
少なく済み、電気代が節約できる

でんきだい せつやく にさんかたんそ
電気代の節約は、二酸化炭素
りょう すくな ちきゅう
(CO2)の出る量も少なくなり、地球
きおんじょうしょう と こうか
の気温上昇を止める効果がある

かみ せつやく
紙・インキの節約は
ちきゅう かぎ しげん
地球の限られた資源を
むだ
無駄にしないことになる

CO2はどうやって計算するの？

印刷物が生まれ、無くなるまでのすべての活動で発生したCO2を計算します



印刷物を作るときにCO2量を比較すると・・・？

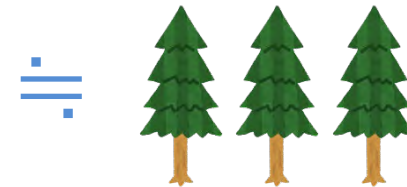
前提：A4サイズで3万枚カラー印刷したとき

どこから	水なし印刷	水あり印刷
ざいりょう 材料 	623 k g	577 k g
せいさん 生産 	109kg	109 k g
うんぱん 運搬 	13 k g	13 k g
はいき 廃棄 	43 k g	43 k g
リサイクル 	9 k g	9 k g
ごうけい 合計	797kg	751kg

水なし印刷の
効果！

45kgの差

45kgの差は、大きく成長した樹齢50年の杉の木3本分の二酸化炭素(CO₂)と同じ



13 気候変動に
具体的な対策を

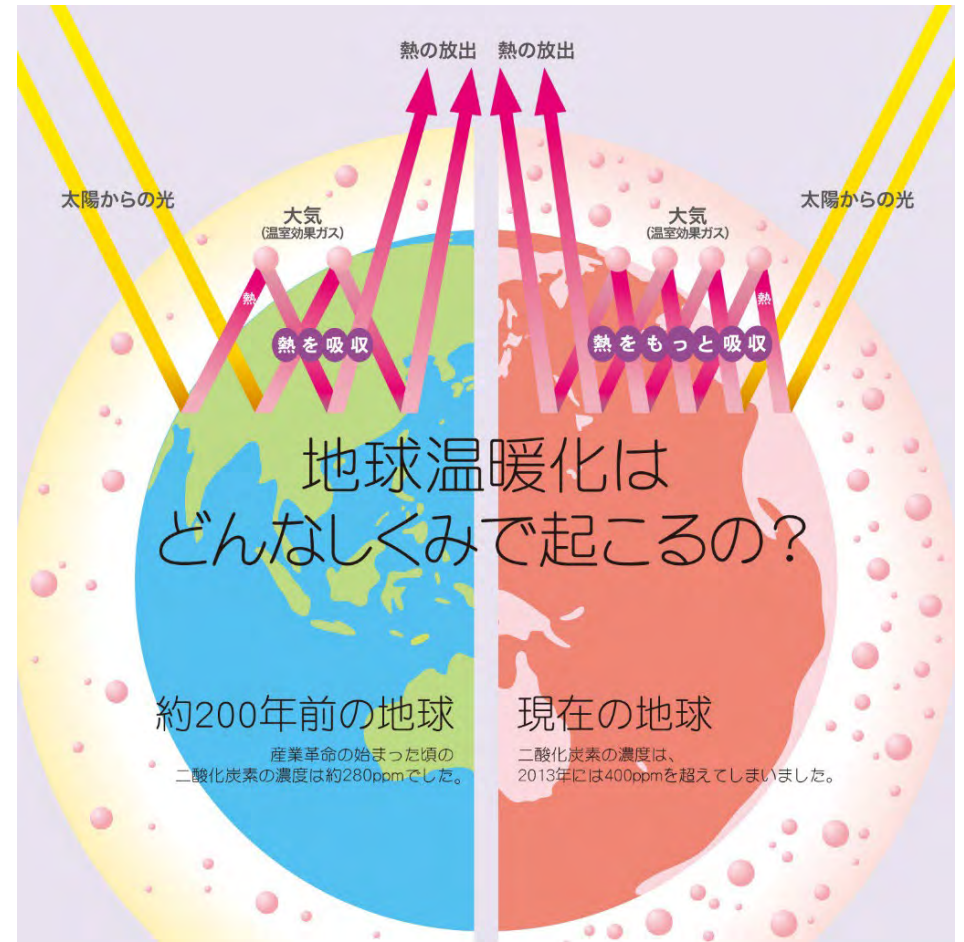
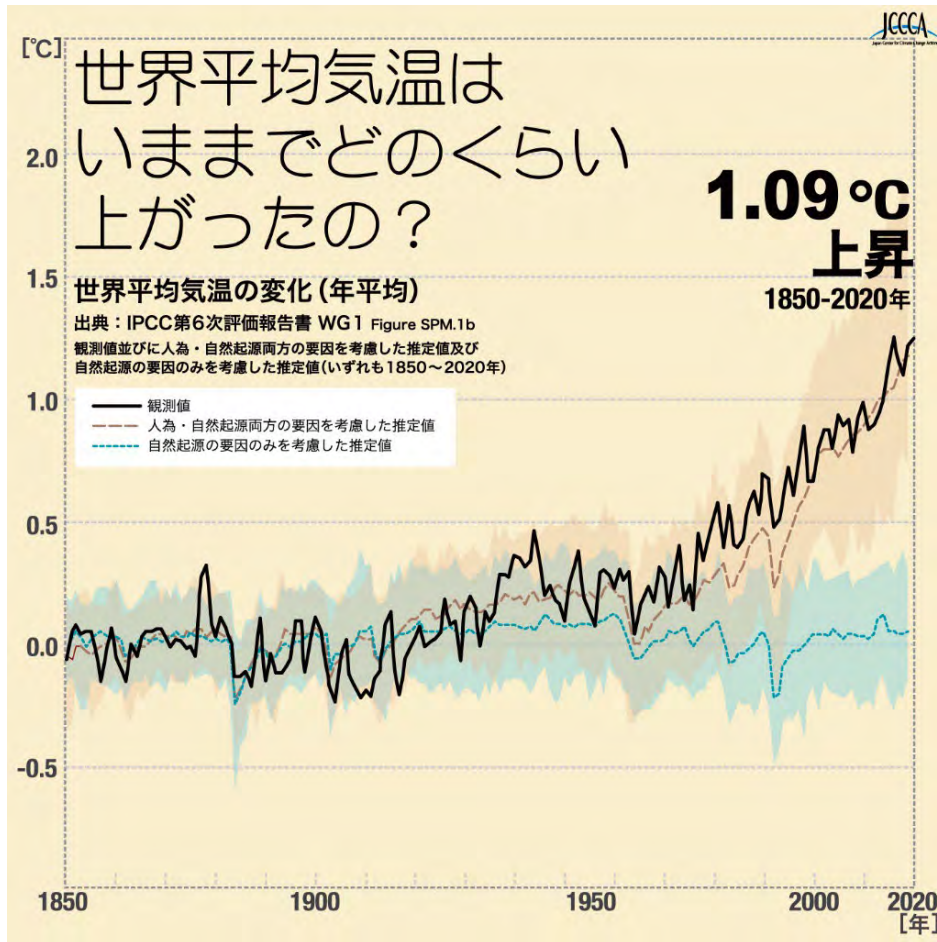


15 陸の豊かさも
守ろう



いんさつぶつ
印刷物をカーボンオフセット
いんさつぶつ
すると、印刷物から出る
にさんかたんそ
二酸化炭素をゼロにできる
だつたんそいんさつ
(脱炭素印刷)

ちきゅう きおん つづ 地球の気温は上がり続けている！




出展：温室効果ガスインベントリオフィス
全国地球温暖化防止活動推進センター
ウェブサイト(<http://www.jpccca.org/>)


わたし せいかつ たいきちゅう
私たちの生活でどうしても出てしまうCO₂。このCO₂が大気中に大きくなりすぎていることが、地球温暖化の原因とされています。

ちきゅうおんだんか げんいん

ちきゅうおんだんか
地球温暖化を止めるためにできることは？


あなたも できることから始めよう！ 

CO₂ が出る量を①知って、②へらして、③オフセットのステップを実際にやってみよう。

 ① **知**つて

どれくらい CO₂ が出ているか調べてみよう

CO₂ が出ている量や、使った電気の量をグラフで表している公共施設などがあるよ。見つけたら、CO₂ がどれくらい出ているか調べてみよう。


 ② **へ**らして

使っていない部屋の電気を消そう

よけいな CO₂ を出さないことができるよ。

地元の野菜、肉、魚を食べよう

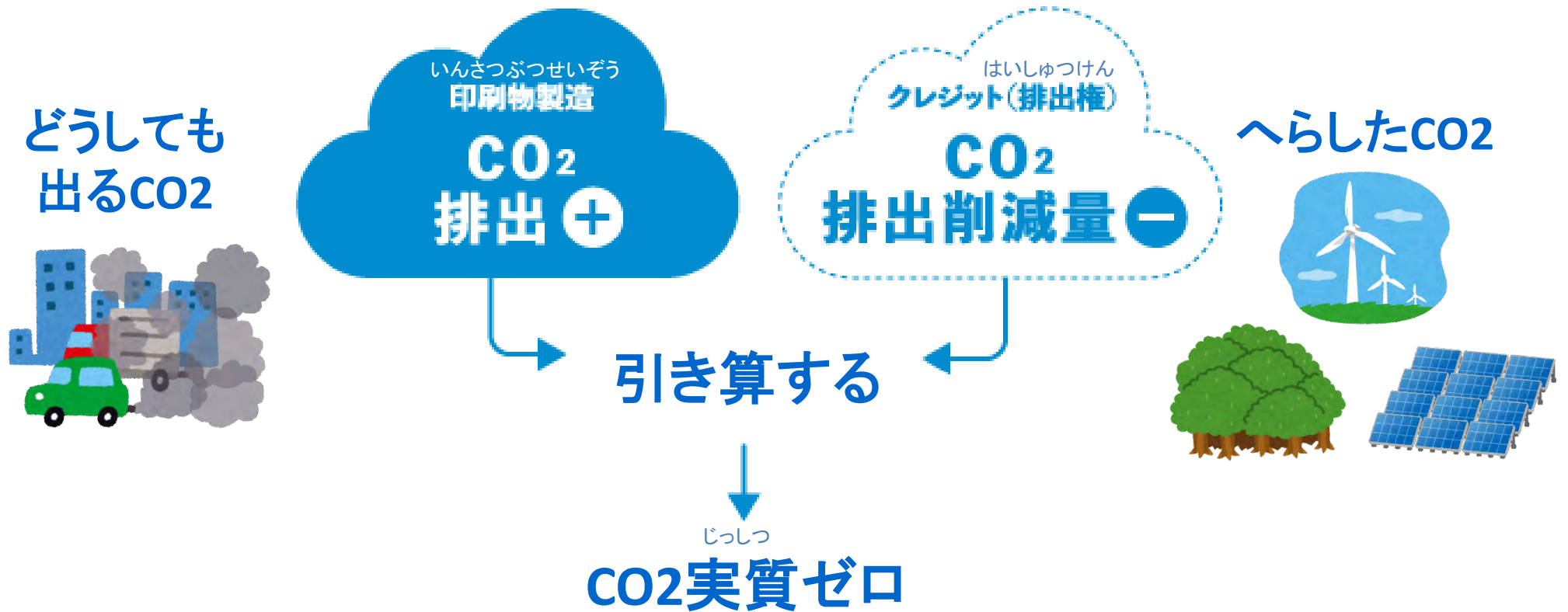
クルマなどを使って遠くの産地から運んでくるより CO₂ が出るのをへらせたり、地元が元気になることにつながったりするよ。

 ③ **オフ**セット

地球温暖化防止のための取組を家族や友だちに伝えて、オフセットに参加しよう

スポーツを見るとき、旅行やお祭りに行くとき、商品を買うときに、カーボン・オフセットした試合・旅行・イベント・商品を選んでみよう。家族や友だちに伝えて、みんなでカーボン・オフセットの取組に参加してみよう！

し 知って、へらして、オフセット！地球ちきゅうを守ろうまも



たいせつ 大事なものは二酸化炭素(CO₂)を、できるだけ減らすように努力どしゆくをすること。

はいしゅつ それでも排出してしまふ二酸化炭素を、他の場所での省エネや植林でへらした

いんさつぶつ 二酸化炭素によって、なかったことにすること、それがカーボンオフセット。

いんさつぶつ 印刷物のカーボンオフセットを通して地球温暖化対策に貢献こうけんができます。

6 安全な水とトイレ
を世界中に



14 海の豊かさを
守ろう



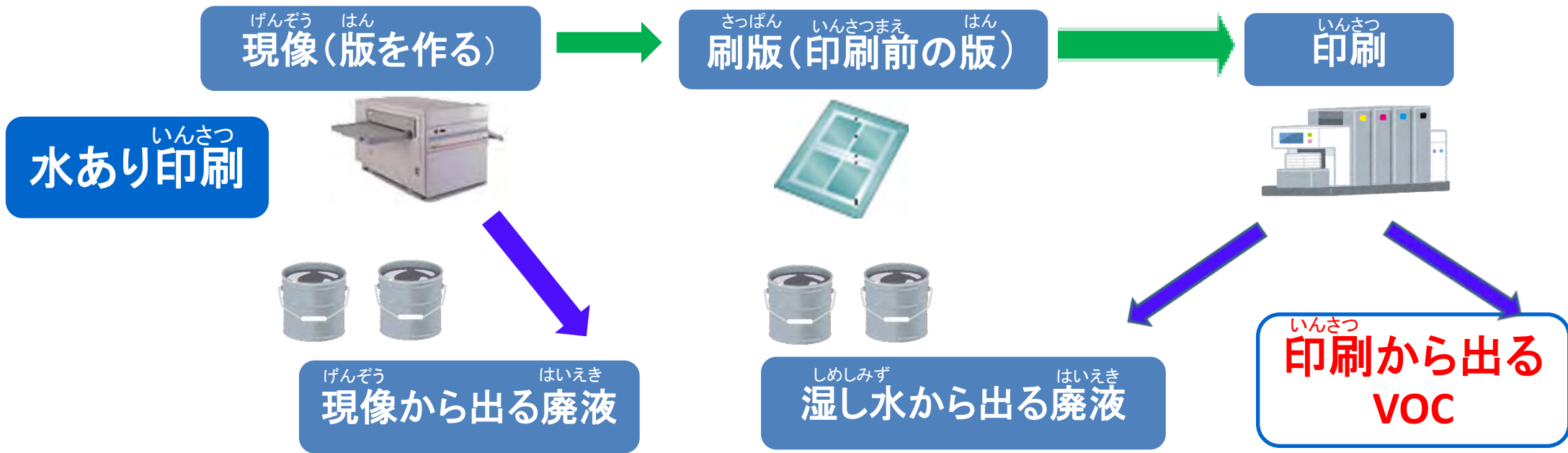
12 つくる責任
つかう責任



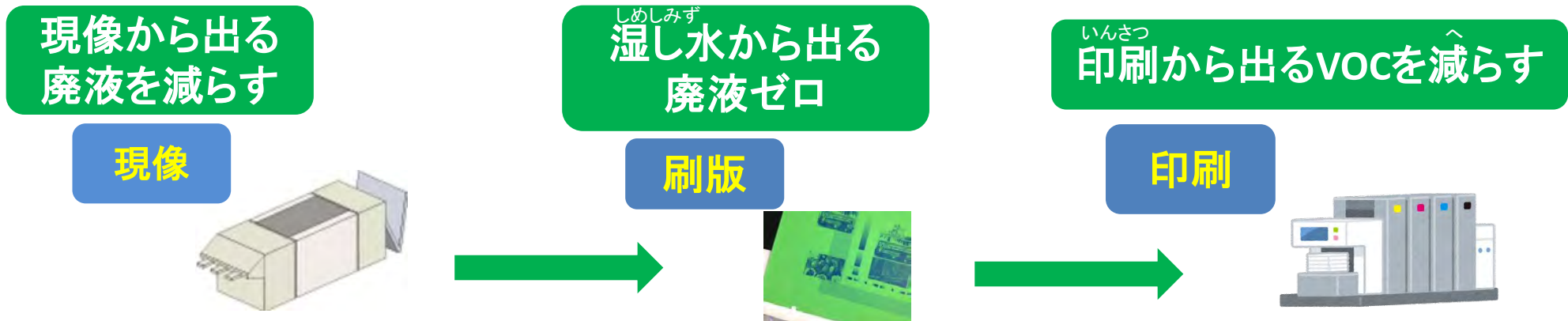
いんさつ げすいどう なが
印刷するとき下水道に流せない
はいえき
廃液が出ない

はん はいえき すく
版をつくるときに廃液が少ない

印刷物をつくるときに^{いで}は^{はいえき}い^{すくな}る廃液を少なくする



水なし印刷^{いんさつ}



9

産業と技術革新の
基盤をつくろう



^{いんさつき}
印刷機がさびたりしないので、

^{なが} ^{つか}
長く使うことができる

^{ぶひん} ^{ながも}
ローラーなどの部品も長持ちする

8

働きがいも
経済成長も



^{しごと} ^{のうりつ} ^{はたら} ^{じかん}
仕事の能率が良くなり、働く時間が

^{みじか} ^{たいへん} ^{しごと} ^{すくな}
短くなる、大変な仕事が少なくなり、

^{あか} ^{しょくば}
明るい職場になる

^{こうじょう} ^{かんきょう}
工場の環境がきれいになる



私たちは持続可能な開発目標(SDGs)を支援しています。

一般社団法人 **日本WPA**
Japan Waterless Printing Corporate Association



こちらのQRコードから
公式サイトへアクセス頂けます