

# クラフトビールを活かした アップサイクル事業

株式会社Beer the First



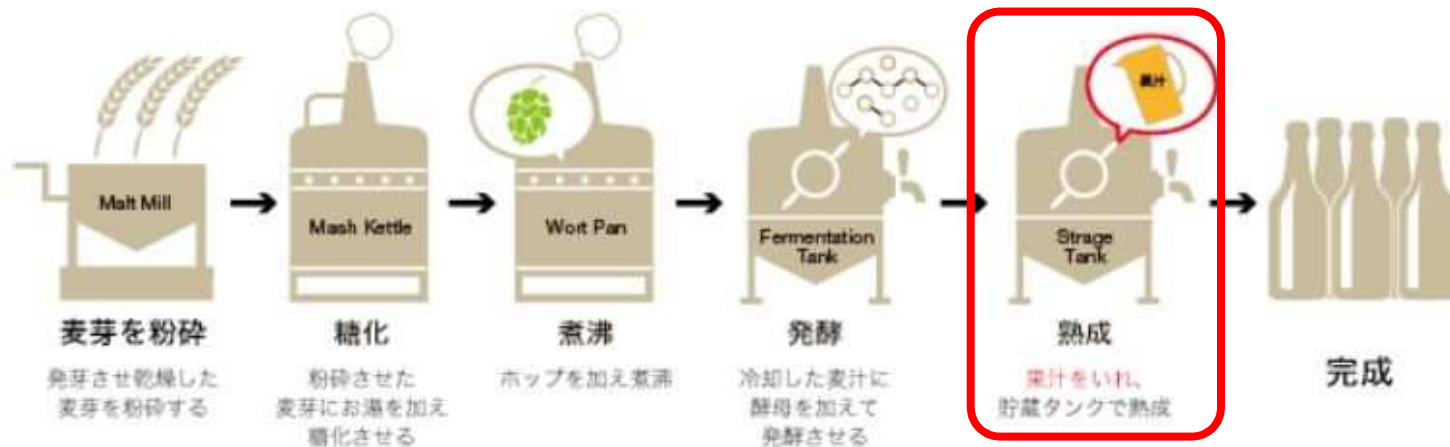
# 事業系食品ロスの特徴

食品製造業	食品卸売業・食品小売業	外食産業																																																																																																															
<p>食品業界 売上高ランキング(2020年)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>企業名</th> <th>売上高 (億円)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1 明治HD</td><td>11,917 →</td></tr> <tr><td>2 日本ハム</td><td>11,761 →</td></tr> <tr><td>3 味の素</td><td>10,714 →</td></tr> <tr><td>4 山崎製パン</td><td>10,147 →</td></tr> <tr><td>5 マルハニチロ</td><td>8,625 →</td></tr> <tr><td>6 伊藤ハム米久HD</td><td>8,426 →</td></tr> <tr><td>7 日清製粉グループ本社</td><td>6,794 →</td></tr> <tr><td>8 日本水産</td><td>6,564 →</td></tr> <tr><td>9 雪印メグミルク</td><td>6,151 →</td></tr> <tr><td>10 森永乳業</td><td>5,835 →</td></tr> </tbody> </table> <p>出典: 業界動向SEARCH.com</p>	企業名	売上高 (億円)	1 明治HD	11,917 →	2 日本ハム	11,761 →	3 味の素	10,714 →	4 山崎製パン	10,147 →	5 マルハニチロ	8,625 →	6 伊藤ハム米久HD	8,426 →	7 日清製粉グループ本社	6,794 →	8 日本水産	6,564 →	9 雪印メグミルク	6,151 →	10 森永乳業	5,835 →	<p>商品カテゴリー別ロス率 (回答構成比率) / 業界推計値</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>カテゴリー</th> <th>1%未満</th> <th>5%未満</th> <th>10%未満</th> <th>15%未満</th> <th>20%未満</th> <th>20%以上</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>畜産 平均3.5%</td><td>8.3</td><td>61.3</td><td>22.3</td><td>6.1</td><td>1.0</td><td>1.0</td></tr> <tr><td>水産 平均8.1%</td><td>4.6</td><td>18.1</td><td>42.9</td><td>25.5</td><td>4.9</td><td>4.1</td></tr> <tr><td>畜産 平均6.1%</td><td>6.9</td><td>32.3</td><td>42.0</td><td>14.5</td><td>1.3</td><td>3.0</td></tr> <tr><td>惣菜 平均10.3%</td><td>2.7</td><td>9.7</td><td>33.8</td><td>33.9</td><td>12.5</td><td>7.4</td></tr> <tr><td>日配品 平均4.0%</td><td>11.2</td><td>59.6</td><td>19.8</td><td>5.4</td><td>3.7</td><td>0.3</td></tr> <tr><td>一般食品 平均1.6%</td><td>39.3</td><td>50.9</td><td>4.9</td><td>0.8</td><td>2.8</td><td>1.3</td></tr> <tr><td>非食品 平均1.2%</td><td>56.6</td><td>33.3</td><td>6.0</td><td>0.5</td><td>2.9</td><td>0.6</td></tr> </tbody> </table> <p>出典: 平成29年「スーパーマーケット年次統計調査報告書」</p>	カテゴリー	1%未満	5%未満	10%未満	15%未満	20%未満	20%以上	畜産 平均3.5%	8.3	61.3	22.3	6.1	1.0	1.0	水産 平均8.1%	4.6	18.1	42.9	25.5	4.9	4.1	畜産 平均6.1%	6.9	32.3	42.0	14.5	1.3	3.0	惣菜 平均10.3%	2.7	9.7	33.8	33.9	12.5	7.4	日配品 平均4.0%	11.2	59.6	19.8	5.4	3.7	0.3	一般食品 平均1.6%	39.3	50.9	4.9	0.8	2.8	1.3	非食品 平均1.2%	56.6	33.3	6.0	0.5	2.9	0.6	<p>外食上場企業 売上高ベスト10 (2020年度)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>順位</th> <th>企業名</th> <th>売上高 (百万円)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>株式会社ホールディングス*</td><td>595,048</td></tr> <tr><td>2</td><td>株式会社イライラホールディングス*</td><td>286,434</td></tr> <tr><td>3</td><td>日本マクドナルドホールディングス*</td><td>288,332</td></tr> <tr><td>4</td><td>株式会社FOOD &amp; LIFE COMPANIES*</td><td>204,957</td></tr> <tr><td>5</td><td>株式会社野村ホールディングス*</td><td>170,348</td></tr> <tr><td>6</td><td>株式会社コロイド*</td><td>168,181</td></tr> <tr><td>7</td><td>株式会社くら寿司*</td><td>135,835</td></tr> <tr><td>8</td><td>株式会社リドルホールディングス*</td><td>134,760</td></tr> <tr><td>9</td><td>株式会社イゼリヤ*</td><td>126,842</td></tr> <tr><td>10</td><td>株式会社トール・日レスホールディングス*</td><td>96,141</td></tr> </tbody> </table> <p>出典: フードビジネス研究所</p>	順位	企業名	売上高 (百万円)	1	株式会社ホールディングス*	595,048	2	株式会社イライラホールディングス*	286,434	3	日本マクドナルドホールディングス*	288,332	4	株式会社FOOD & LIFE COMPANIES*	204,957	5	株式会社野村ホールディングス*	170,348	6	株式会社コロイド*	168,181	7	株式会社くら寿司*	135,835	8	株式会社リドルホールディングス*	134,760	9	株式会社イゼリヤ*	126,842	10	株式会社トール・日レスホールディングス*	96,141
企業名	売上高 (億円)																																																																																																																
1 明治HD	11,917 →																																																																																																																
2 日本ハム	11,761 →																																																																																																																
3 味の素	10,714 →																																																																																																																
4 山崎製パン	10,147 →																																																																																																																
5 マルハニチロ	8,625 →																																																																																																																
6 伊藤ハム米久HD	8,426 →																																																																																																																
7 日清製粉グループ本社	6,794 →																																																																																																																
8 日本水産	6,564 →																																																																																																																
9 雪印メグミルク	6,151 →																																																																																																																
10 森永乳業	5,835 →																																																																																																																
カテゴリー	1%未満	5%未満	10%未満	15%未満	20%未満	20%以上																																																																																																											
畜産 平均3.5%	8.3	61.3	22.3	6.1	1.0	1.0																																																																																																											
水産 平均8.1%	4.6	18.1	42.9	25.5	4.9	4.1																																																																																																											
畜産 平均6.1%	6.9	32.3	42.0	14.5	1.3	3.0																																																																																																											
惣菜 平均10.3%	2.7	9.7	33.8	33.9	12.5	7.4																																																																																																											
日配品 平均4.0%	11.2	59.6	19.8	5.4	3.7	0.3																																																																																																											
一般食品 平均1.6%	39.3	50.9	4.9	0.8	2.8	1.3																																																																																																											
非食品 平均1.2%	56.6	33.3	6.0	0.5	2.9	0.6																																																																																																											
順位	企業名	売上高 (百万円)																																																																																																															
1	株式会社ホールディングス*	595,048																																																																																																															
2	株式会社イライラホールディングス*	286,434																																																																																																															
3	日本マクドナルドホールディングス*	288,332																																																																																																															
4	株式会社FOOD & LIFE COMPANIES*	204,957																																																																																																															
5	株式会社野村ホールディングス*	170,348																																																																																																															
6	株式会社コロイド*	168,181																																																																																																															
7	株式会社くら寿司*	135,835																																																																																																															
8	株式会社リドルホールディングス*	134,760																																																																																																															
9	株式会社イゼリヤ*	126,842																																																																																																															
10	株式会社トール・日レスホールディングス*	96,141																																																																																																															
<p>糖や炭水化物を扱う企業の、売上げ割合が1番多い</p>	<p>商品カテゴリー別平均ロス率は、お弁当などのご飯を含む「惣菜」が最も高く10.3%</p>	<p>大手・中小問わず、主食に「お米・麺、パン」などの炭水化物を扱っている</p>																																																																																																															

澱粉や糖を含む食材(炭水化物)が食品ロスの大きなウェイトを占めている

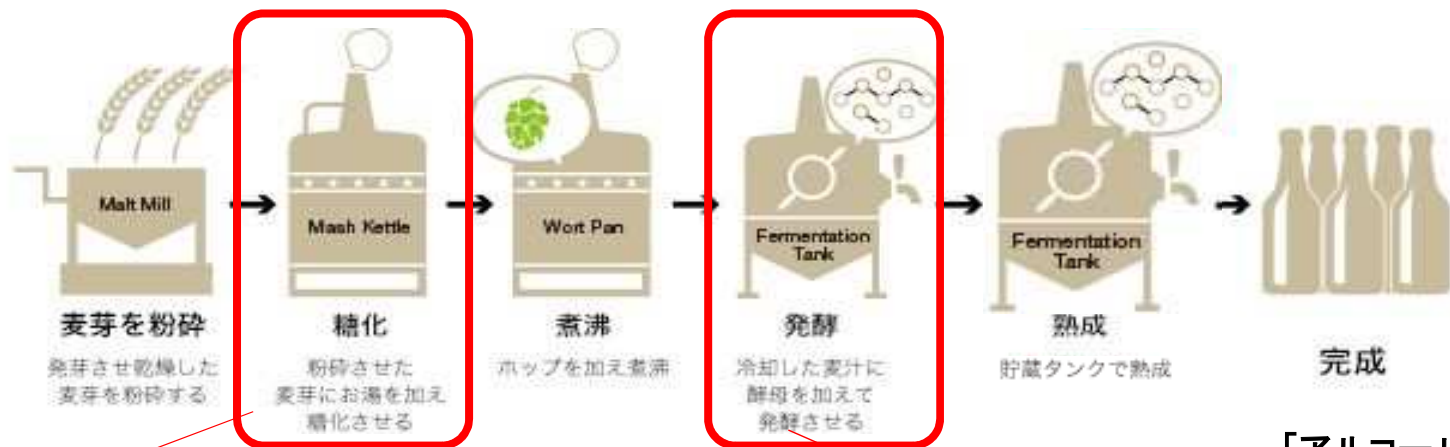
# アップサイクルの方法

従来: フルーツ



クラフトビールを  
ジュースで割る

今回: 炭水化物



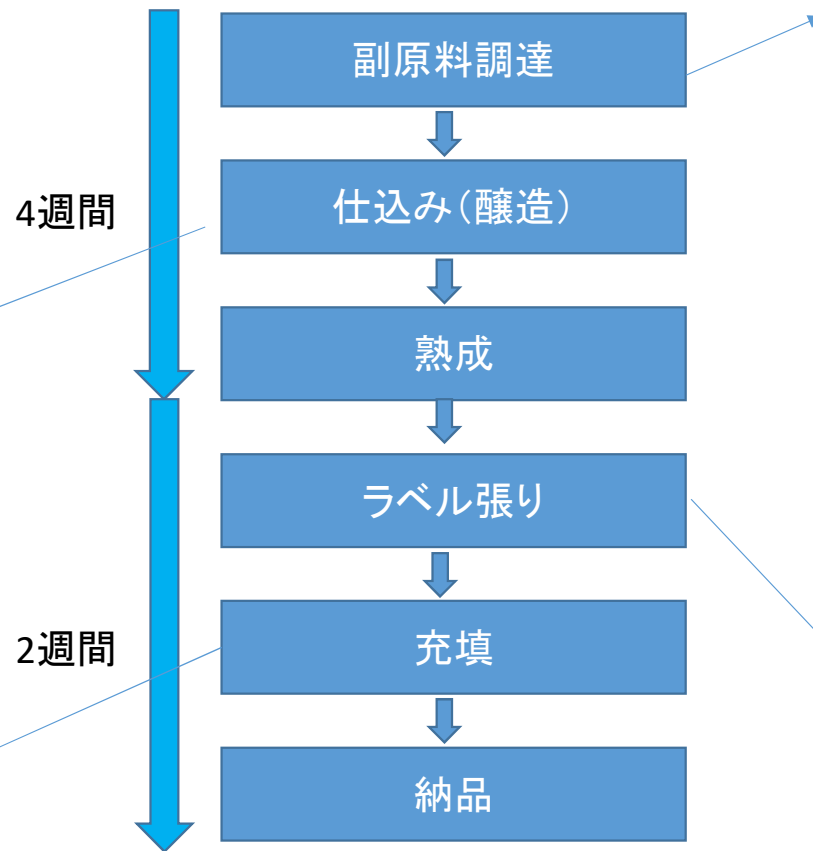
麦芽の酵素と、  
酵母の発酵を活かした技術

麦芽の酵素で「澱粉」を「糖」に分解

酵母が糖を「アルコール」と「炭酸」に分解

「アルコール」と「炭酸」を生成できる

# 商品が完成するまで



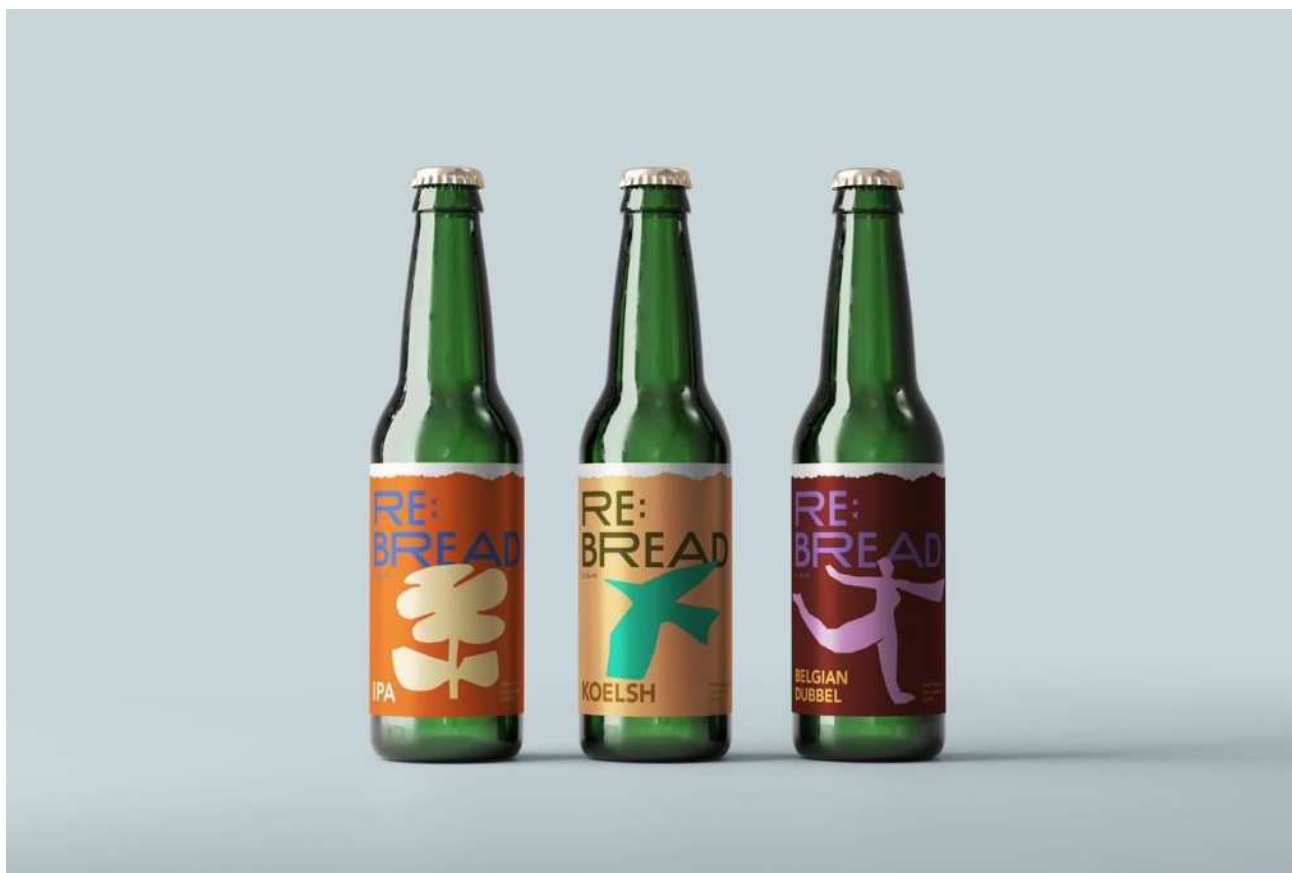
副原料調達から納品まで:6週間(一か月半)





## クラフトビールを活かしたアップサイクルの実績①

横浜高島屋のベーカリースクエアで販売されていた廃棄間近のパンを活用し、クラフトビールの製造・販売を開始した。本来使用する麦芽の20%をパンで代用し、賞味期限を8ヶ月へロングライフ化させた。



ブランド: RE:BREAD  
アップサイクル素材: パン  
販売先: 横浜高島屋

製造本数: 1,800本(各種600本)  
アップサイクル量: 20Kg

## クラフトビールを活かしたアップサイクルの実績②

廃棄間近の災害備蓄品を活用したクラフトビールを展開。本来使用する麦芽の20%を「アルファ米」で代用した「White Thumb Rice」、本来使用する麦芽の10%を「カンパン」で代用した「Brown Thumb Kanpan」を展開。賞味期限を8ヶ月へロングライフ化させた。今後東京都の備蓄品を活用したクラフトビールを醸造予定。

### 東京都



ブランド: Thoumb  
アップサイクル素材: 備蓄品  
(アルファ米、乾パン)  
販売先: 横浜高島屋  
製造本数: 2,400本(各種1,200本)  
アップサイクル量: 30Kg

## クラフトビールを活かしたアップサイクルの実績③

都内の製麺所からどうしても出てしまう廃棄間近の麺を、クラフトビールにアップサイクル。ラーメンにマリアージュ(ペアリング)できる付加価値の高いクラフトビールとして、日本で一番店舗が多い、「醤油ラーメン」に合わせたビールの開発醤油ラーメンと相性の良い「海苔」を副原料として使用。本来使用する麦芽の10%を「麺」で代用。



副原料：海苔

 山本海苔店  
YAMAMOTO NORI

原料：廃棄の麺

 開化楼

ブランド：華麺舞踏会  
アップサイクル素材：麺  
販売先：クラウドファンディング  
→目標比209%にて着地  
製造本数：1,200本  
アップサイクル量：15Kg

## クラフトビールを活かしたアップサイクルの実績③

長野市のお土産工場にて、製造過程でどうしても出てしまうウエハースを、クラフトビールにアップサイクル。  
ほんのり甘くて苦味控えめの軽やかな味わいが特徴のペールエールと、やさしい甘さとコクの余韻が心地よい  
味わいが特徴のアルト。本来使用する麦芽の10%を「ウエハース」で代用。



ブランド：信都ご縁エール  
アップサイクル素材：ウエハース  
販売先：長野市内  
製造本数：1,200本（各種600本）  
アップサイクル量：10Kg



## (参考)クラフトビールの市場について

大手企業のビールの消費量は減少をしているが、クラフトビールというジャンルに絞ると市場は年々拡大しており、ビールという商品へ消費者がこだわりを持つ傾向となった。現在は10年前と比べて200%ほど成長している

### 成長する国内クラフトビール市場



出典：ビール酒造組合、国税庁（大手5社は課税移出数量、クラフトは販売数量）

### クラフトビールの種類



出展：<http://www.fastcodesign.com/1662364/infographic-of-the-day-your-complete-guide-to-beer>

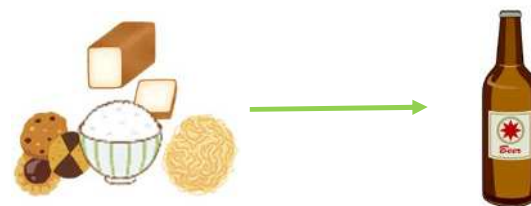
# アップサイクルしたクラフトビールの期待効果

アップサイクルのクラフトビールには、「フードロス削減を始めとした持続可能な社会の実現」「飲食・小売店の経費削減」「原料仕入れ価格高騰への対応」の3点の効果が期待される。

期待効果	効果の概要
持続可能な社会の実現	飲食店や小売店から出る廃棄間近の食品をクラフトビールの原料として活用することで、 <b>フードロスの削減に直接的に寄与</b> します。廃棄食品の処理自体が削減されることで、 <b>CO2排出量の削減などにも間接的に貢献</b> することができます。
飲食・小売店の経営改善	飲食店や小売店から排出される廃棄物は、1ヶ月あたり数万～数十万円の費用が必要とされています。そこアップサイクルすることで、 <b>回収業者への支払いを削減</b> し経営改善にもつなげることが出来る。
食料自給率の手助け	昨今の世界情勢や円安などの影響により、あらゆる原料の価格が高騰し、食料自給率向上が求められている中、 <b>日本の食料自給率は年々減少傾向</b> にあります。しかし、廃棄間近の食品をアップサイクルすることで、 <b>原料代替えの役割を果す</b> ことができます。

## クラフトビールを活かしたアップサイクル事業の影響度

市場	フードロス削減の量	備考
本事業の場合	75kg	1ロット250ℓを6回製造想定 ※100ℓ当たり5kg廃棄間近の食品を使用
自社醸造の場合	2,880kg(2.8t)	1ロット600ℓを週2回製造想定
東京都のブルワリーが行った場合	158,330kg (158t)	全国の醸造所数「550」 東京都の醸造所数「55」
クラフトビール全体で行った場合	1,583,300kg(1,583t)	平成30年31,666kℓ ※100ℓ当たり5kg廃棄間近の食品を使用



ご清聴ありがとうございました