

建築物の内装木質化による「感じ方」 アンケート調査報告

1. 概要	2
① アンケート調査の対象とする木質化部分	2
② アンケート調査期間	5
③ アンケート調査の質問項目について	6
2. 回答者の属性	9
3. 問いに対する回答	11
4. 初めて来た外部者と、 初めて来た内部者の反応比較	21
5. アンケート調査のまとめ	26

2023年2月

建築物の内装木質化による「感じ方」アンケート調査報告

一般社団法人 木と住まい研究協会
事務局長 小池 透

1. 概要

本報告は、ナイス(株)の委託により(一社)木と住まい研究協会が、ナイス本社ビルの内装木質化に関するアンケート調査を行い、報告するものです。

所在地 横浜市鶴見区鶴見中央4-33-1

建 物 鉄筋コンクリート造 8階建て(地下1階)

竣 工 1989年4月

① アンケート調査の対象とする木質化部分

1F ロビー及び、2F ミーティングルームとした。他のフロアー(7Fなど)は、外部の来訪者が通常使用しない為、対象とした設問を設けていない。

内装木質化工事 2022年5月20日 完了

設計・施工 株式会社乃村工藝社

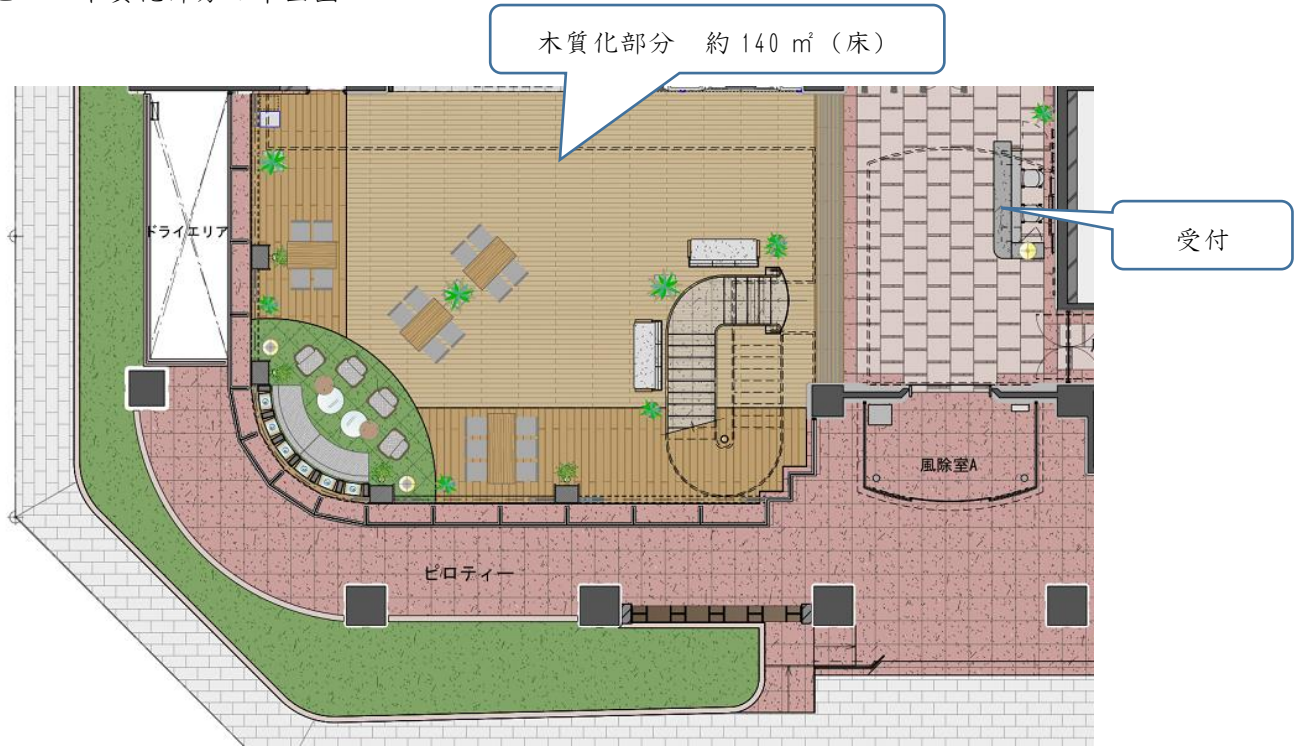
1F ロビー 木質化前



1F ロビー 木質化後



1F ロビー 木質化部分の平面図



フローは、飢肥スギの赤身を圧縮したもの
柱の一部は、CLT 仕上している
テーブルは、スギを圧縮した天板

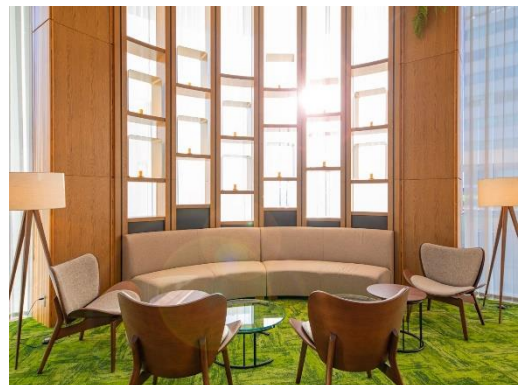
受付



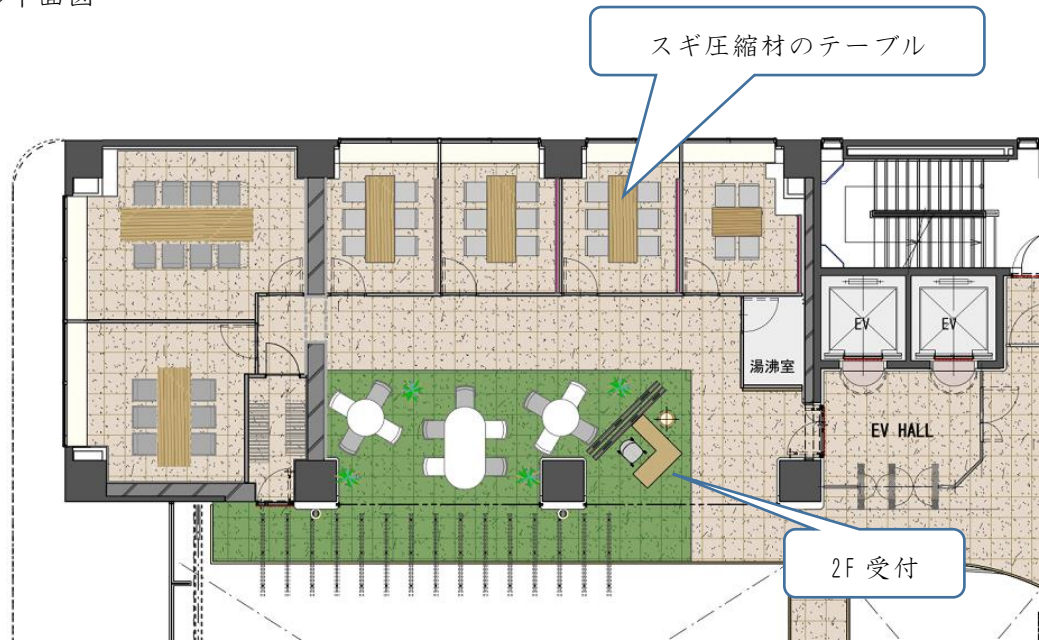
ロビー全景



一部 CLT 仕上された柱



2F 木質化部分の平面図



ミーティングルーム

壁の一部とテーブルを木質化



2F 受付

受付台ニヒノキのスリット材
受付背面パーテーションニオニグルミ・ヤマザクラ
受付壁面ニ高野槇

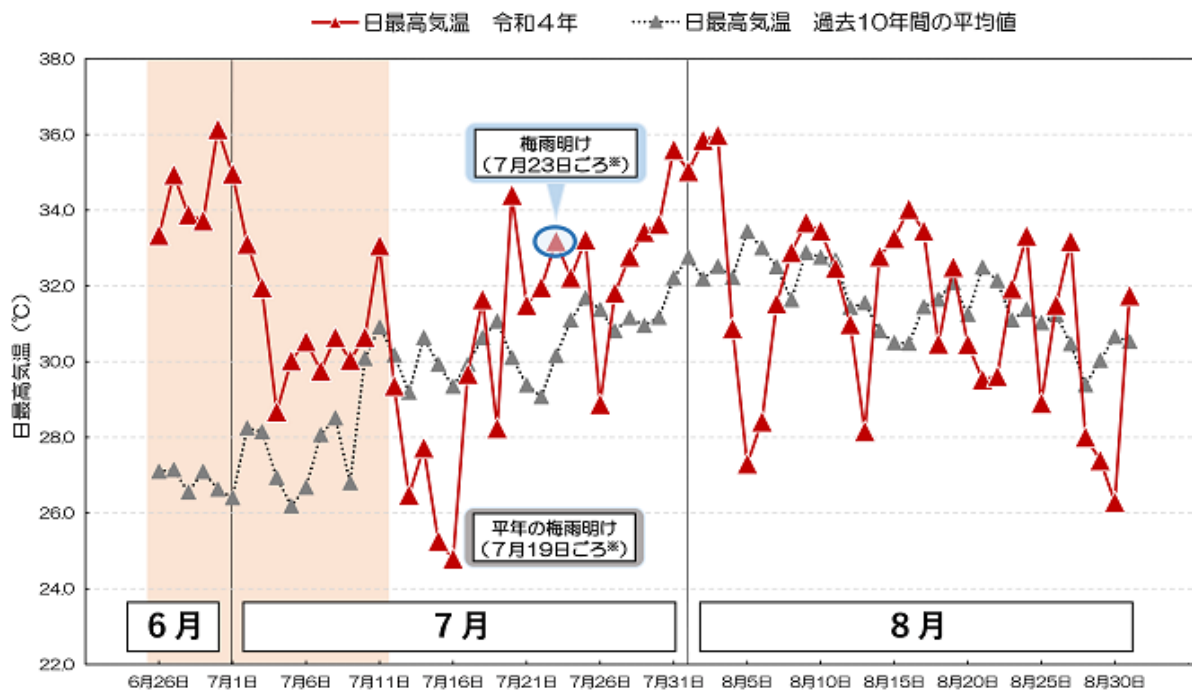


② アンケート調査期間 2022年9月12日～11月28日

横浜市では、2022年6月26日に初の猛暑日（最高気温が35℃以上）となり、同30日には38.2℃を観測した。（観測史上初で2022年の最高気温）

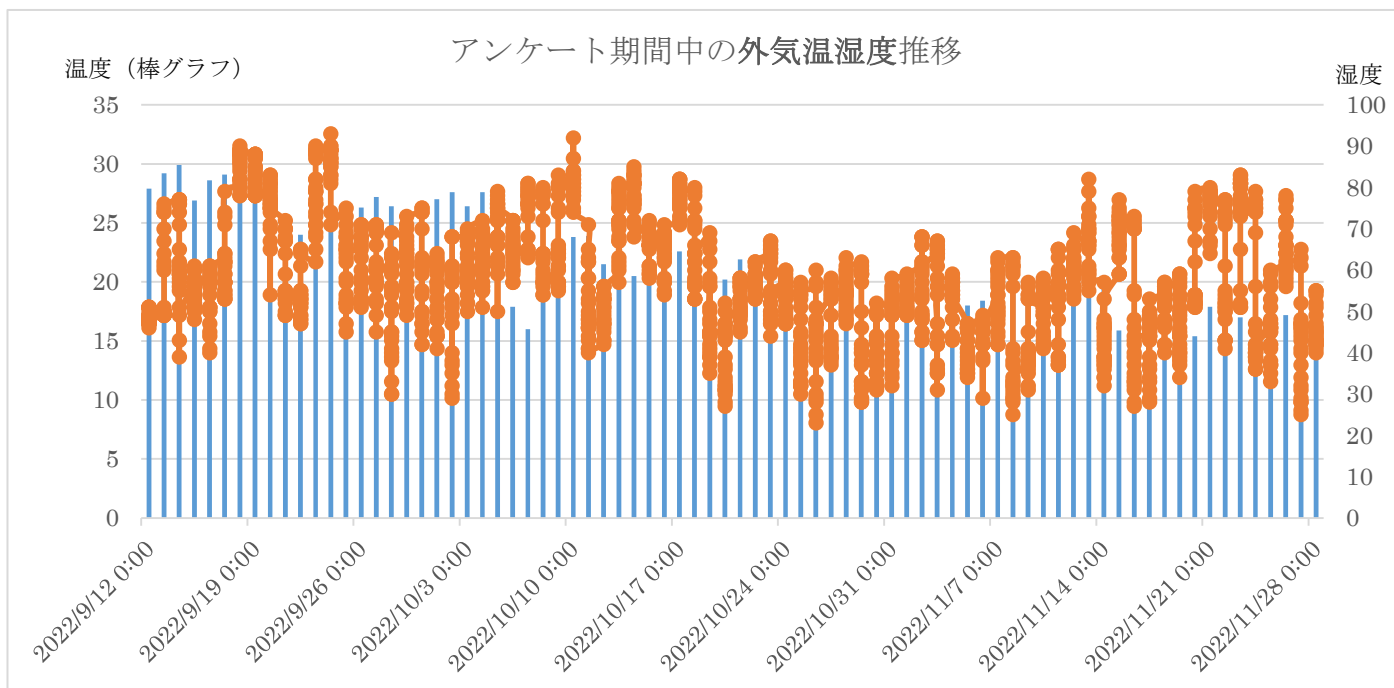
その後も暑い日が続き、過去10年の平均日最高気温を上回っていた。（表参照）

横浜市の2022年日最高気温と過去10年平均値の比較



横浜市環境創造局政策調整部環境科学研究所

30℃超の気温のなか、焼けるアスファルトを歩いて来訪した人が、空調の効いたビルに入った時には、「気持ちが良い」にマークしてしまう事は想像に難くない。このため、夏日（最高気温が30℃以上）を除いた日程で、アンケートを収集する事とした。



③ アンケート調査の質問項目について

属性に関する質問

- ① 木質化工事後、初来場か再来場かで選択
- ② 性別 多様性の観点から、「回答しない」も選択肢にしている
- ③ 年齢 年代で区切り、10～20代、30代、40代、50代、60代、70以上 で選択
*結果として70以上は極めて少なかったので、60代と合算して集計している
- ④ 所属 ナイスグループ社員か外部者かを選択

感じ方に関する質問

木質化された空間に対する「感じ方」を調査するための質問項目として、以下を参考とした。

「平成27年度 CLT等新たな製品・技術の開発・普及事業

木造建築物等の健康・省エネ性等データ整備のうち

木造建築物等の健康・省エネ性等データ整理

木の良さデータ整理検討 報告書」

(一社)木を活かす建築推進協議会 平成28年(2016年)3月

上記報告書より「感じ方」の内容を6項目として、10問の問いを設定した。この問いに対応する調査項目を以下の表に纏めた。

問いに対応する調査項目

質問と調査項目	温湿度	揮発成分	接触感	衝撃緩和	熱的物理	光反射
① 空気が澄んでいる気がする	○	○				
② 木の香りが気持ち良い		○				
③ 適度な湿度感がある	○					
④ 長い時間居ても疲れない	○	○	△	○		○
⑤ 気持ちが落ち着く、なごむ	○	○				○
⑥ 音が響かない (静かな環境だ)				○		
⑦ 床が柔らかい (足が楽、踏み心地が良い)			○	○		
⑧ ロビー内の光が優しい						○
⑨ 温かみがある (暖かい気がする)	○		○		○	
⑩木のテーブルは親しみを感じる		○	○	○	○	○

感じ方の回答

1個の質問に対して5個の回答を用意し、いずれかを選択する方法とした。以下は、質問と回答の内容。

問い① 空気が澄んでいる気がする

- かなりそう思う
- 少しそう思う
- 特に感じない
- 少し空気が淀んでいる
- 空気が淀んで不快だ

問い② 木の香りが気持ち良い

- 森の中に居る様で、気持ち良い
- 少し木の香りがして、気持ち良い
- 特に香りを感じない
- 少し木の香りが気になり、不快だ
- 木の香りが不快で移動したい

問い③ 適度な湿度感がある

- かなりそう思う
- 少しそう思う
- 特に感じない
- 少し湿気を感じる
- 蒸し蒸しする

問い④ 長い時間居ても疲れしない

- かなりそう思う
- 少しそう思う
- 特にそう思わない
- 少し疲れる
- 疲れる空間だ

問い⑤ 気持ちが落ち着く、なごむ

- かなりそう思う
- 少しそう思う
- 特にそう感じない
- 少し落ち着かない
- 落ち着かない

問い⑥ 音が響かない（静かな環境だ）

- かなりそう思う
- 少しそう思う
- 特に感じない
- 音や声が少し響く
- 音や声が響いてうるさい

問い⑦ 床が柔らかい（足が楽、踏み心地が良い）

- かなりそう思う
- 少しそう思う
- 特に感じない
- 少し足が疲れる
- 石やタイル貼りの方が楽だ

問い⑧ ロビー内の光が優しい

- かなりそう思う
- 少しそう思う
- 特に感じない
- 少しまぶしい
- 反射光がまぶしい

問い⑨ 温みがある（暖かい気がする）

- かなりそう思う
- 少しそう思う
- 特に感じない
- 少し冷たい印象だ
- 寒々しい空間だ

問い⑩ 木のテーブルは親しみを感じる

- 肌ざわりが良く、親しみを感じる
- 少し感じる
- 特に感じない
- 少し違和感がある
- 一般的な会議テーブルの方が良い

アンケートの回答方法

グーグルフォームによる回答方法とした。

QRコードを作成した上でサインホルダーを使い、10カ所に設置した。来訪者とナイスグループ社員は、スマートフォンでQRコードを読み込み、設問に回答する。



1F 受付



1F ロビー



2F ミーティングルーム

グーグルフォームのトップ画面

本社ビル木質化に関するアンケート

建築物の内装木質化が、人に与える影響についてお伺いしますので、ご協力お願い致します。

*1階ロビーでの感想について、お答えください

(回答頂いた方のアドレスは収集していません。御礼のメールはお送りできませんので
ご容赦ください)

*既に回答されたことがある方は、お答え頂く必要はありません

*このアンケートは（一社）木と住まい研究協会が、ナイス(株)から委託を受けて行っています

アンケートに回答することで、回答者のメールアドレスを収集する事も可能なため、本調査はメールアドレスを収集しない設定にして、匿名性を担保している。

2. 回答者の属性

QRコードの設置を終えた2020年9月12日より同年11月28日までに回答のあった183件につき、属性を表に表す。（一部の質問に回答しない者が複数存在するため、183件に一致しない事がある）

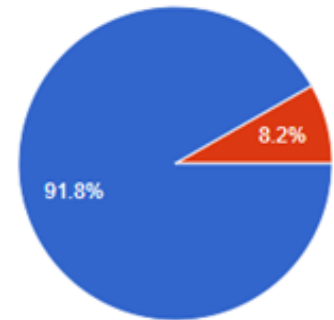
表 回答者の属性

検索項目	男	女	回答 しない	10~20代	30代	40代	50代	60代	70以上
木質化前の来社									
再来場	123	43	1	20	35	37	60	13	2
初めて	9	6		4	4	2	5	0	0
無回答			1			1			
性別									
男	133			7	27	31	53	13	2
女		49		17	12	9	11	0	0
無回答			1				1		
年代									
20	7	17		24					
30	27	12			39				
40	31	9				40			
50	53	11	1				65		
60	13	0						13	
70	2	0							2
所属									
ナイス	115	47	1	22	33	35	59	12	2
社外	17	2		2	5	5	6	1	0
無回答	1				1				

属性に関する質問

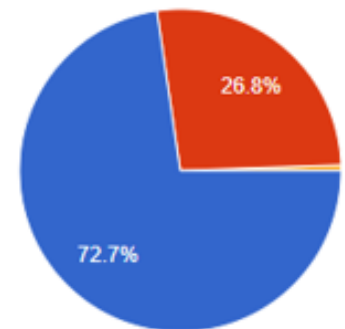
① 木質化工事前にも来社されましたか (回答数 182)

● 工事前に来たことがある 167
● 初めて来た 15



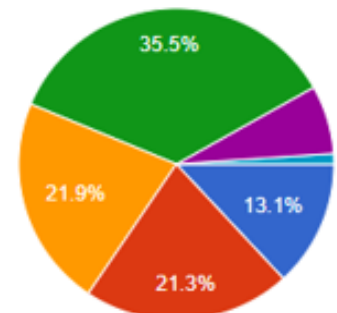
② 性別についてお答えください (回答数 183)

● 男性 133
● 女性 49
● 回答しない 1



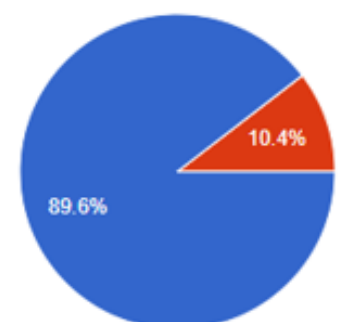
③ ご年齢の年代についてお答えください (回答数 183)

● 10~20代 24
● 30代 39
● 40代 40
● 50代 65
● 60代 13
● 70代以上 2



④ 所属についてお答えください (回答数 182)

● ナイスグループ社員 163
● お取引先様、学生さんなど外部の方 19

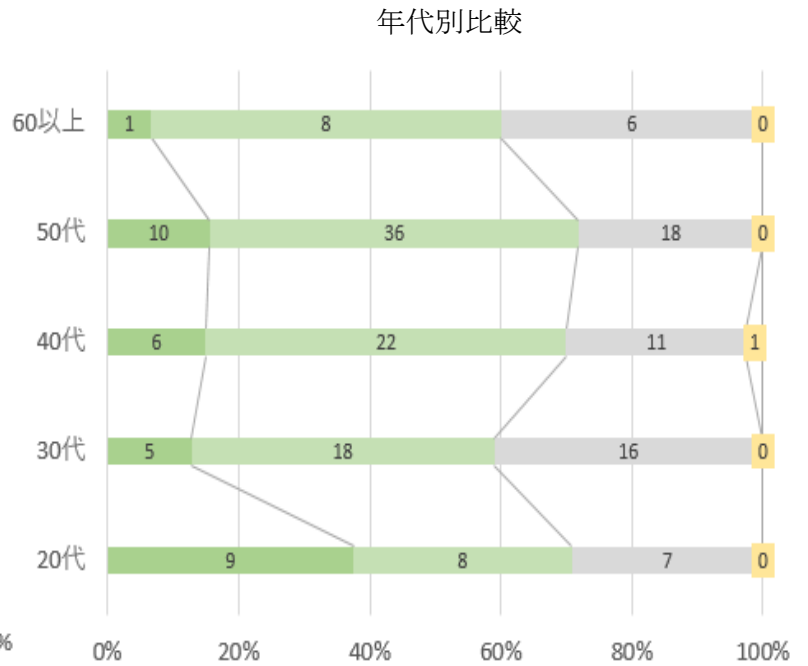
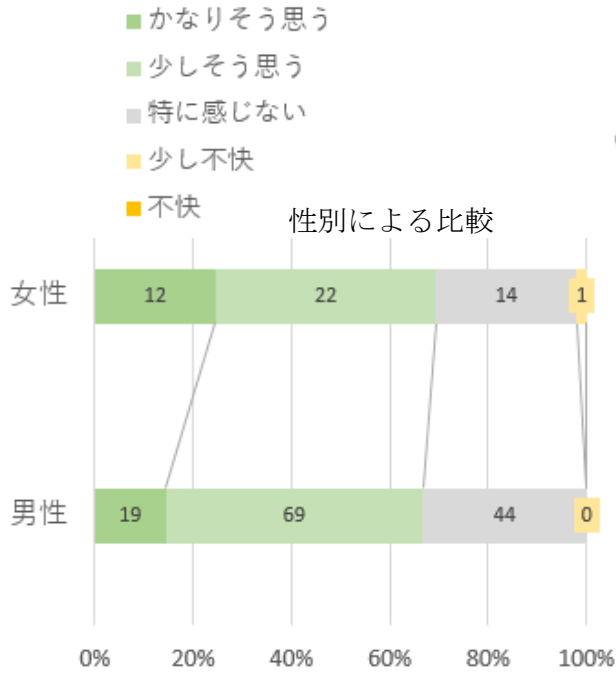
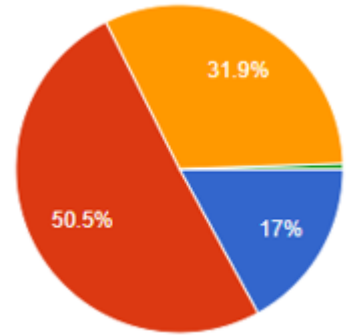


3. 問いに対する回答

問い① 空気が澄んでいる気がする (回答数 182)

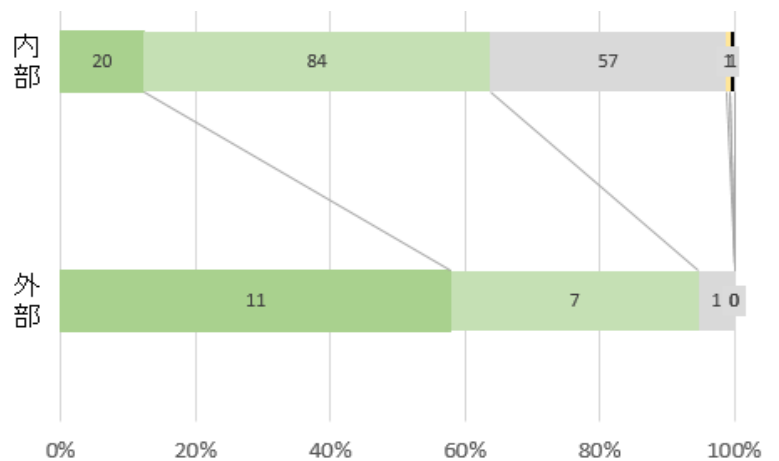
- ・全体：67%が肯定的評価
 否定的評価は、ほぼ無い
- ・性別：女性の方が強く反応し、評価も高い
- ・年代：20代は強く肯定した比率が高い

- かなりそう思う 31
- 少しそう思う 92
- 特に感じない 58
- 少し空気が淀んでいる 1
- 空気が淀んで不快だ



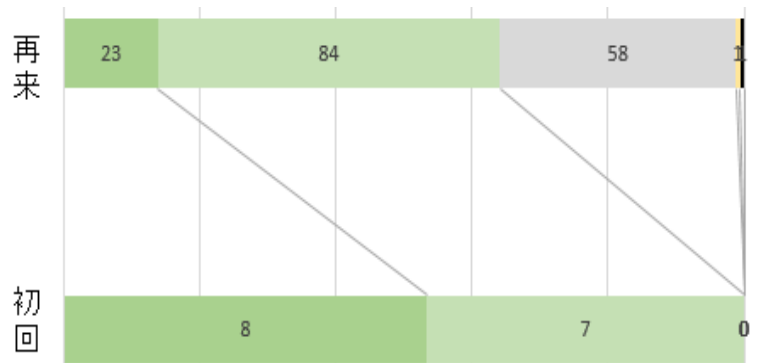
ナイスグループ社員と外部の比較

- ・外部者の95%が肯定的評価



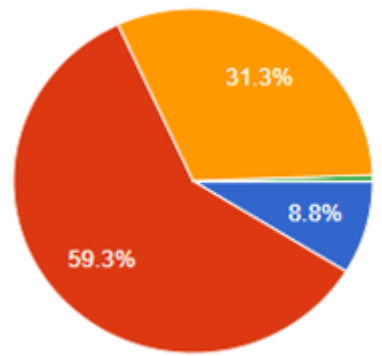
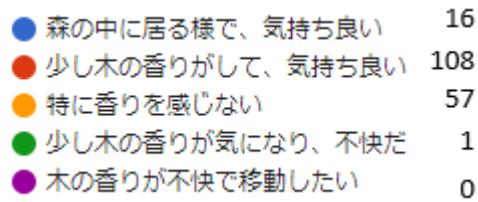
初回と再来場の比較

- ・初回来場者の全員が肯定的評

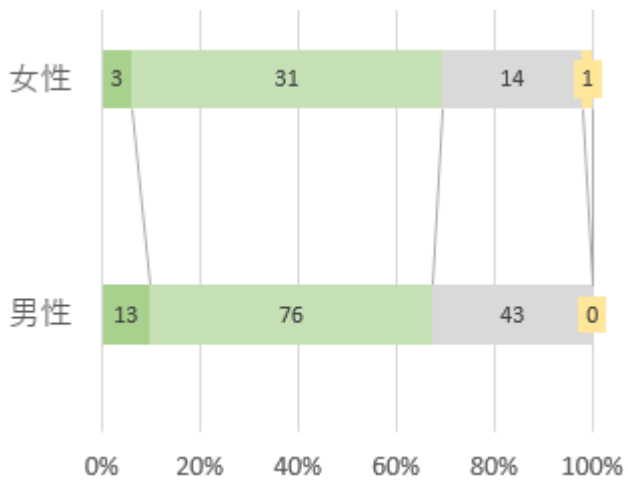


問い② 木の香りが気持ち良い (回答数 182)

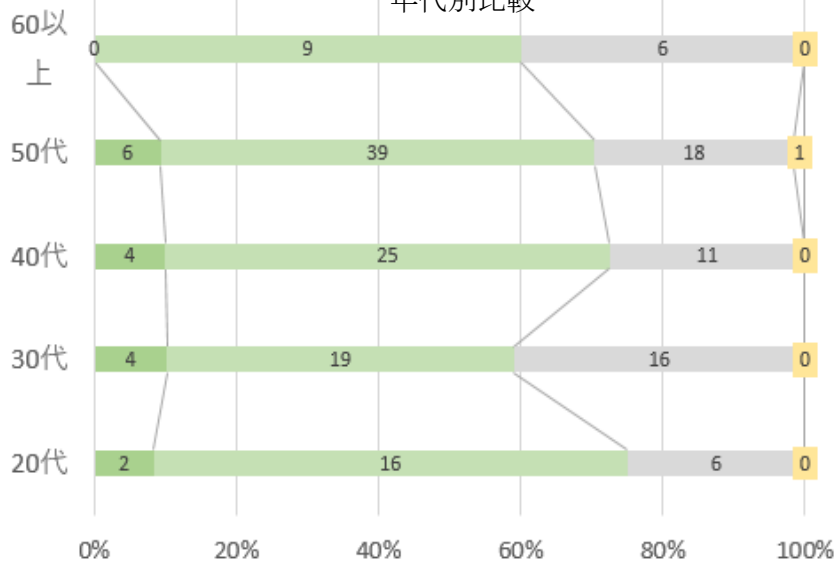
- ・全体：68%が肯定的評価
否定的評価は、ほぼ無い
- ・性別：反応の違いは見られない
- ・年代：20代で肯定的比率が高い



性別による比較

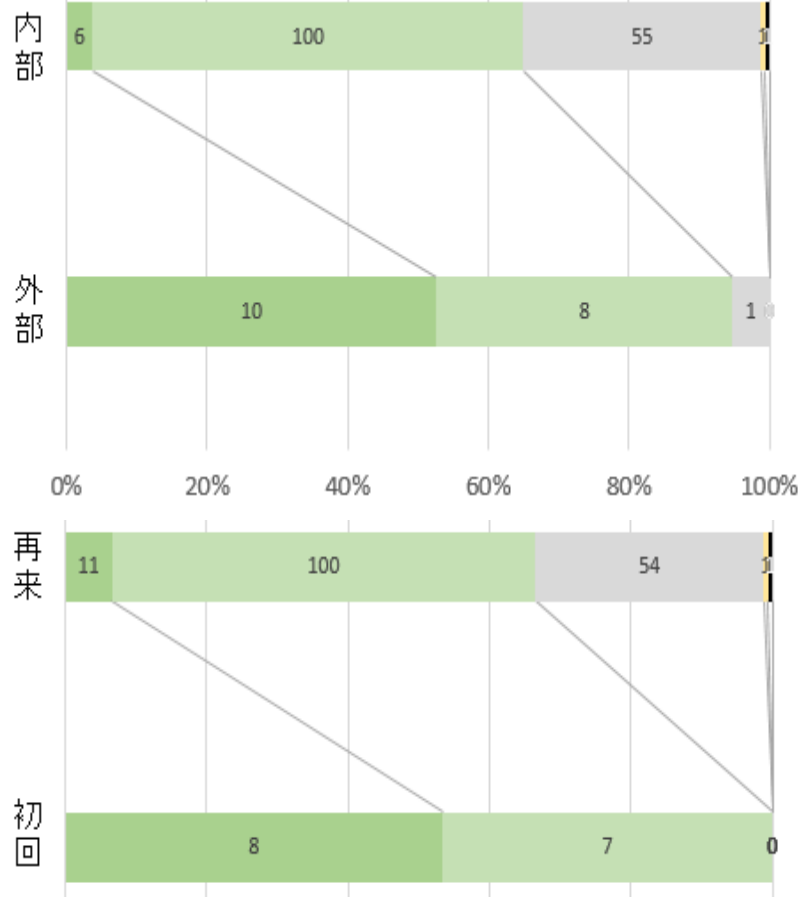


年代別比較



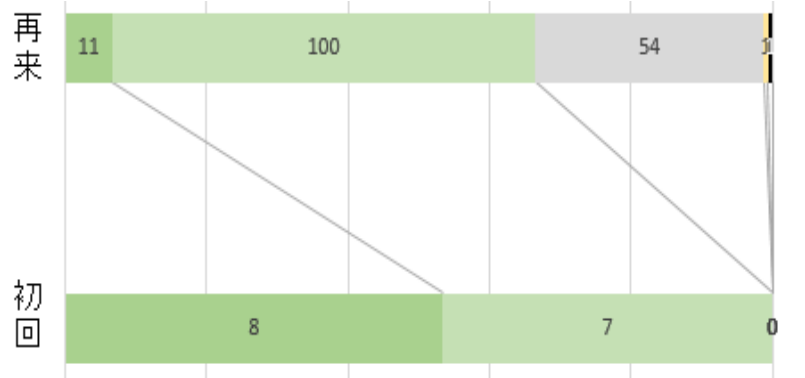
ナイスグループ社員と外部の比較

- ・外部者の95%が肯定的評価



初回と再来場の比較

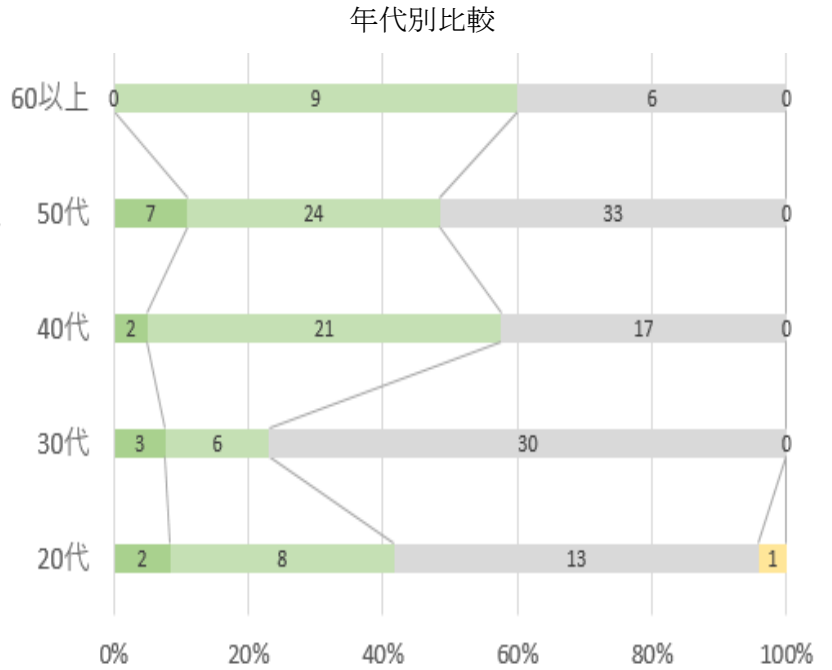
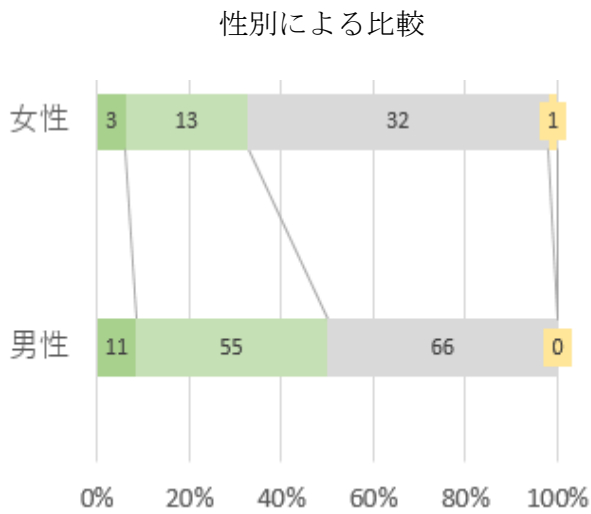
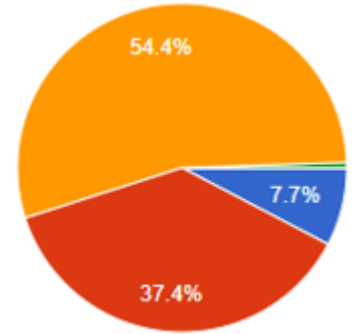
- ・初回来場者の全員が肯定的評



問い③ 適度な湿度感がある (回答数 182)

- ・全体：45%が肯定的評価
 否定的評価は、ほぼ無い
- ・性別：女性の評価は低い
- ・年代：30代で肯定的比率が低い

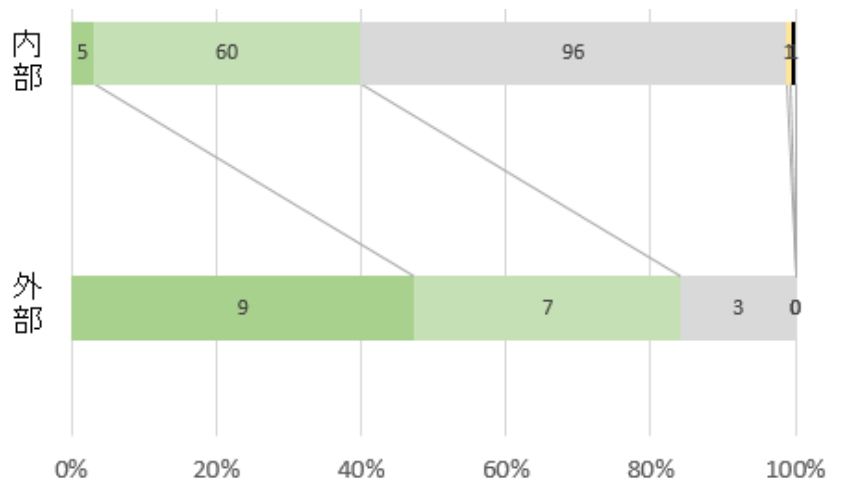
- かなりそう思う 14
- 少しそう思う 68
- 特に感じない 99
- 少し湿気を感じる 1
- 蒸し蒸しする



ナイスグループ社員と外部の比較

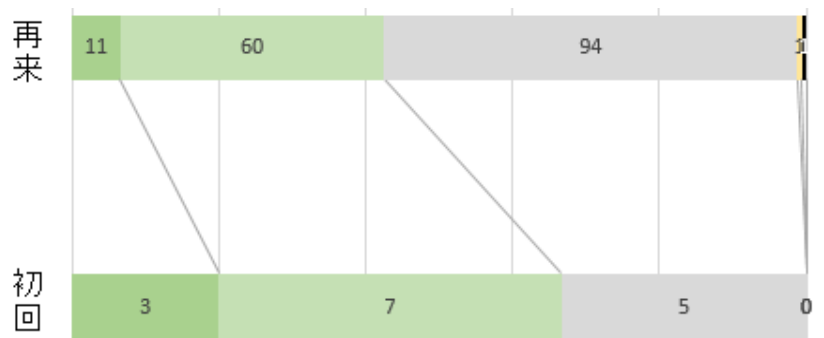
- ・外部者の84%が肯定的評価
 (内部者の倍)

- かなりそう思う
- 少し良い
- 感じない
- 少し不快
- 回答しない



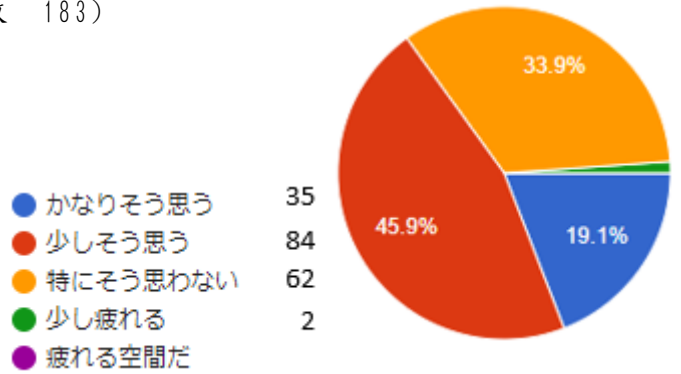
初回と再来場の比較

- ・初回来場者の肯定的評価が高い

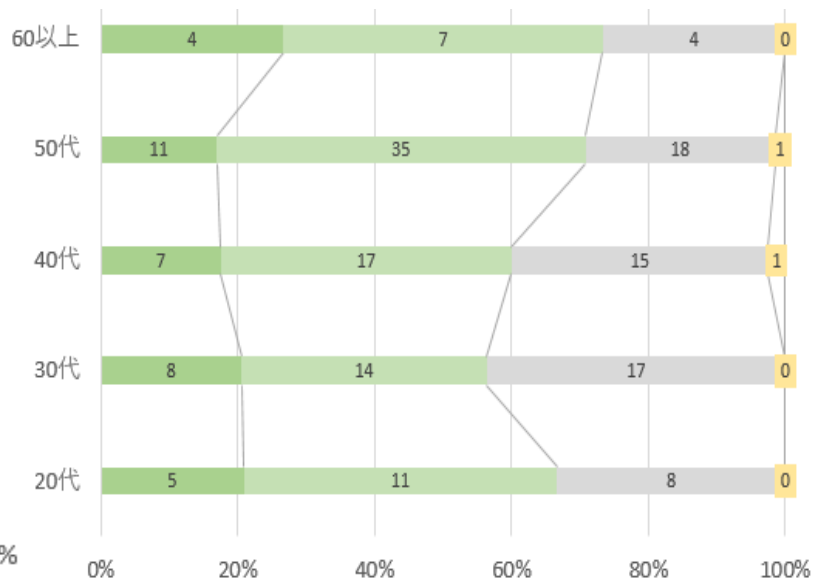


問い④ 長い時間居ても疲れしない (回答数 183)

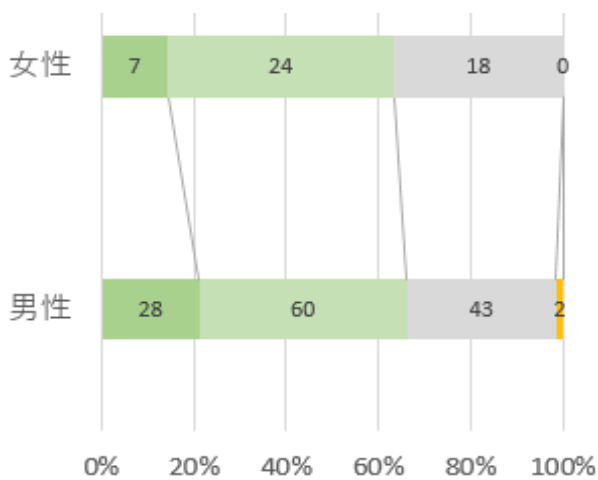
- ・全体：66%が肯定的評価
 否定的評価は、ほぼ無い
- ・性別：男性がやや強く肯定
- ・年代：年代が上がると、
 肯定的比率が高くなる



年代別比較

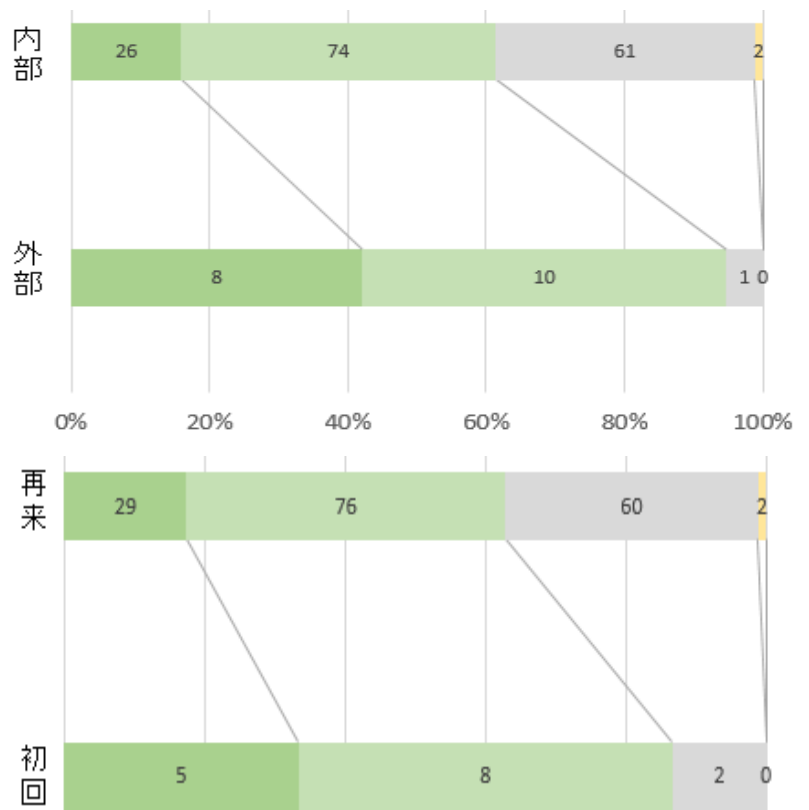


性別による比較



ナイスグループ社員と外部の比較

- ・外部者の95%が肯定的評価



初回と再来場の比較

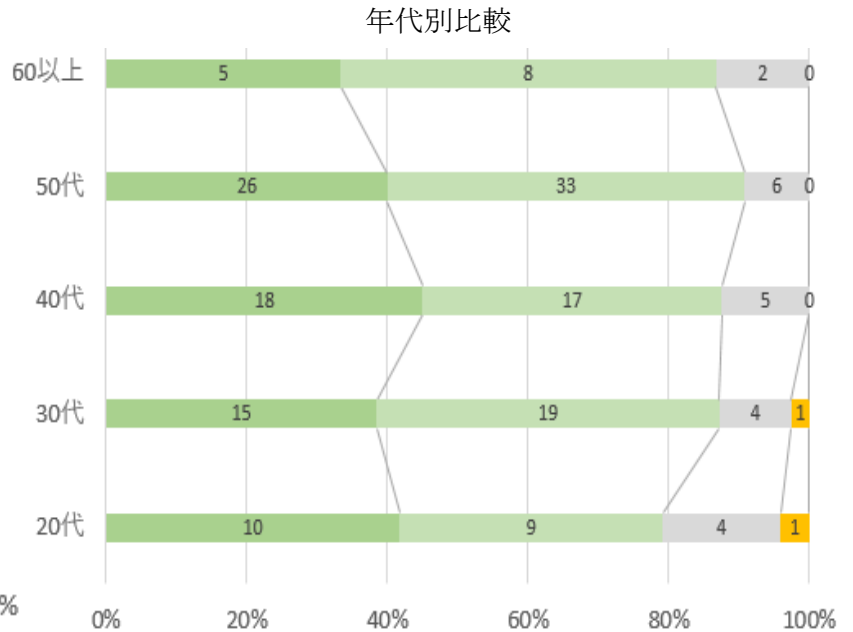
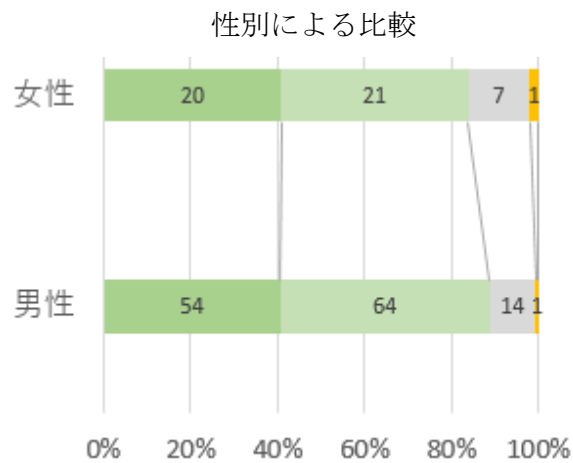
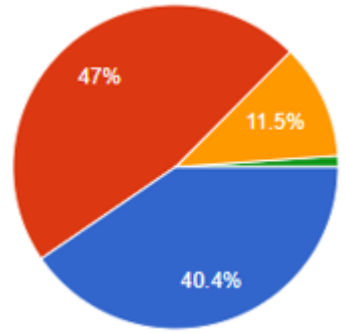
- ・初回来場者の肯定的評価が高い

問い⑤ 気持ちが落ち着く、なごむ (回答数 183)

- 全体：87%が肯定的評価
否定的評価は、ほぼ無い

- 性別：男性がやや肯定率が高い
- 年代：年代が上がると、肯定的比率が高くなる

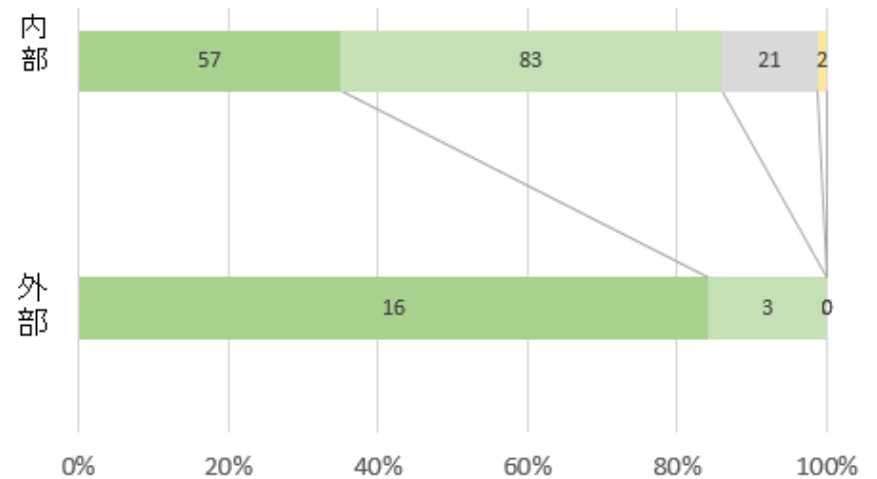
- かなりそう思う 74
- 少しそう思う 86
- 特にそう感じない 21
- 少し落ち着かない 2
- 落ち着かない



ナイスグループ社員と外部の比較

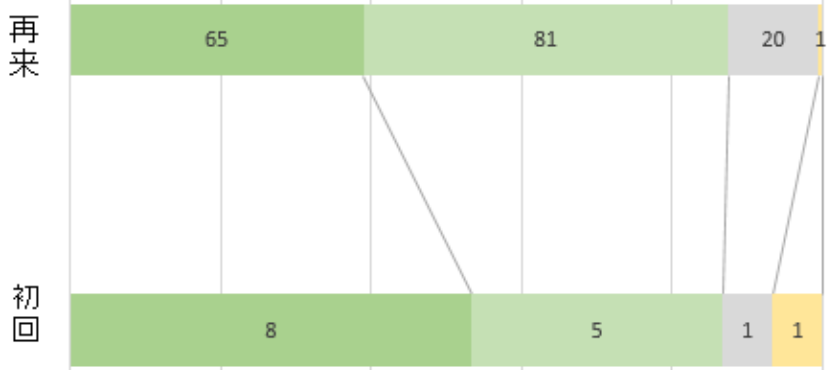
- 外部者**全員**が肯定的評価

- かなりそう思う
- 少し良い
- 感じない
- 少し不快
- 回答しない



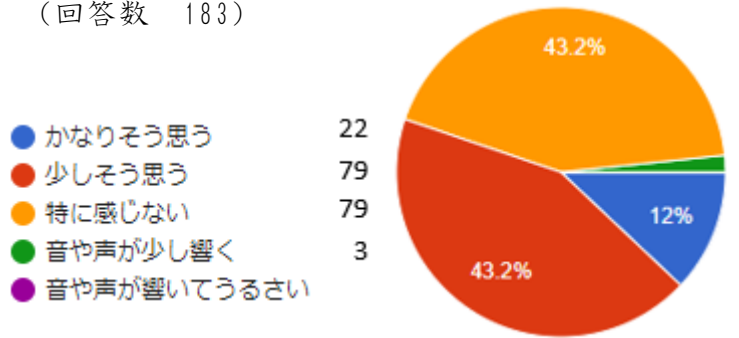
初回と再来場の比較

- 初回と再来場の差は少ない

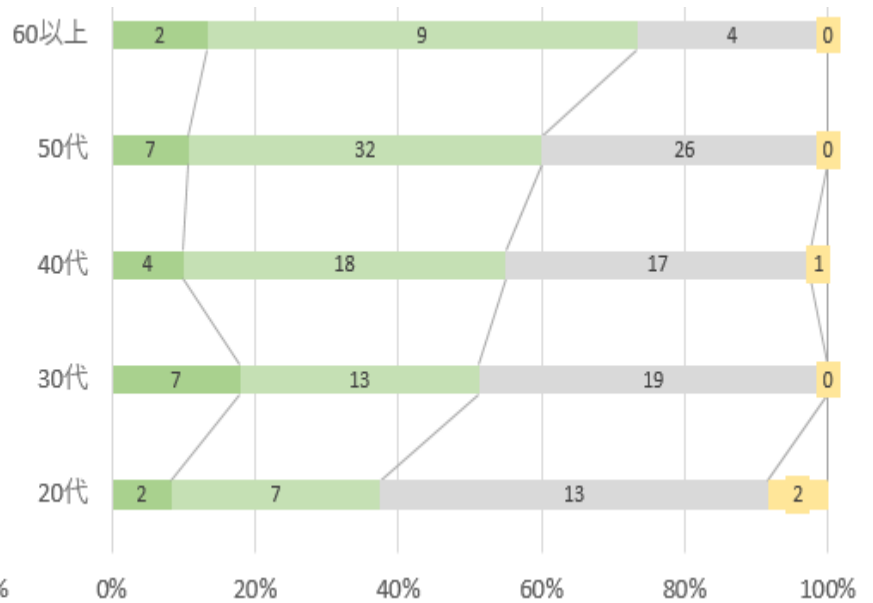


問い⑥ 音が響かない（静かな環境だ） （回答数 183）

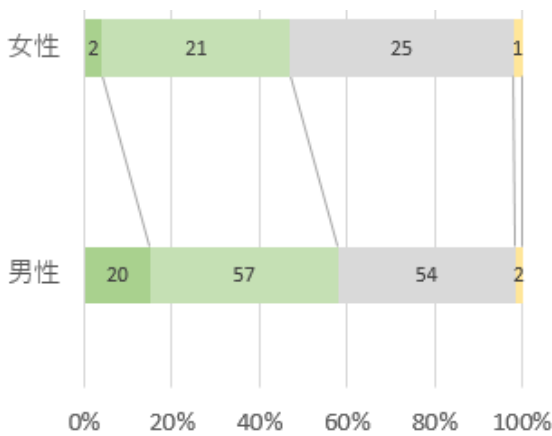
- ・全体：55%が肯定的評価
否定的評価は、ほぼ無い
- ・性別：男性の肯定率が高い
- ・年代：年代が上がると、
肯定的比率が高くなる



年代別比較



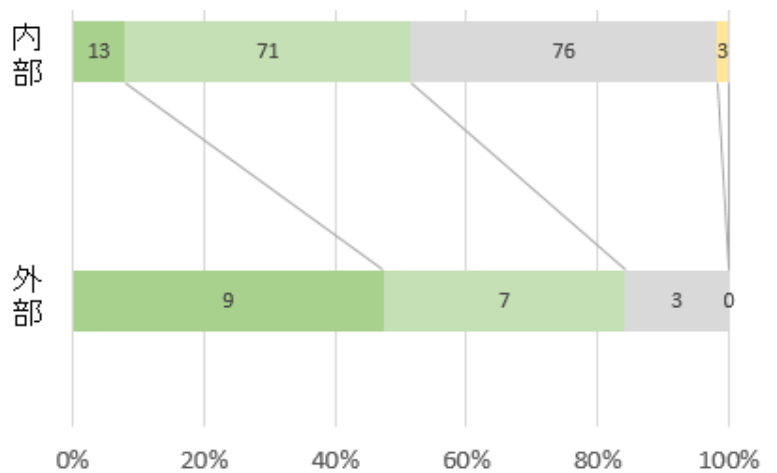
性別による比較



ナイスグループ社員と外部の比較

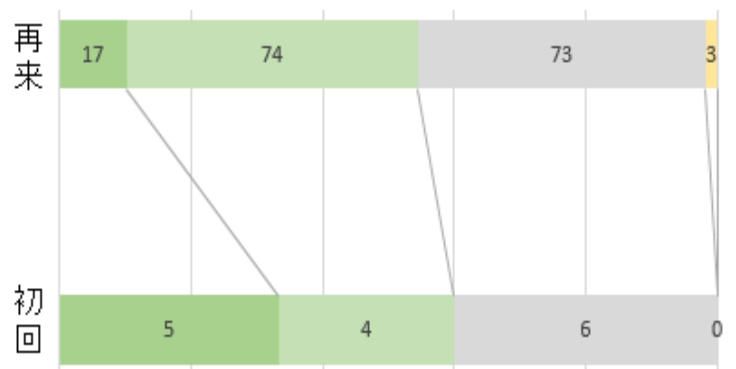
- ・外部者の47%が強く肯定に対し
内部者は8%

- かなりそう思う
- 少し良い
- 感じない
- 少し不快
- 回答しない



初回と再来場の比較

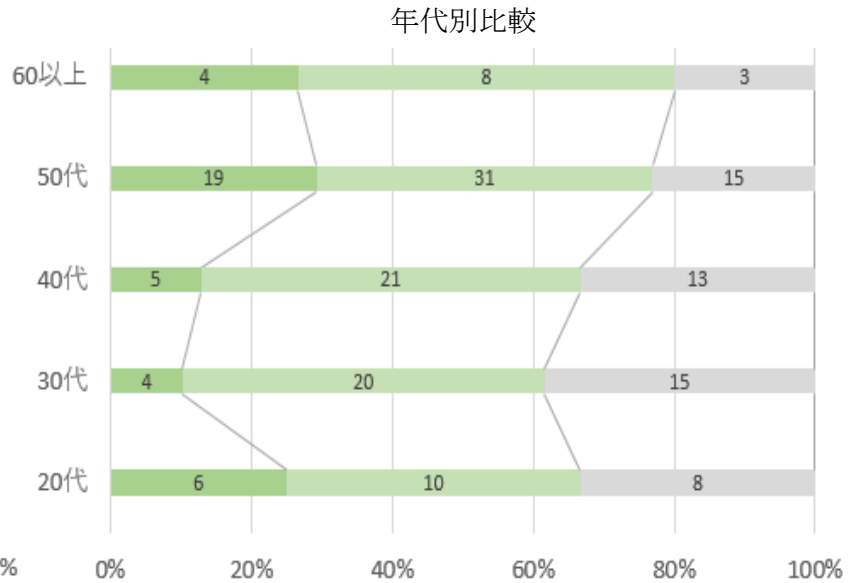
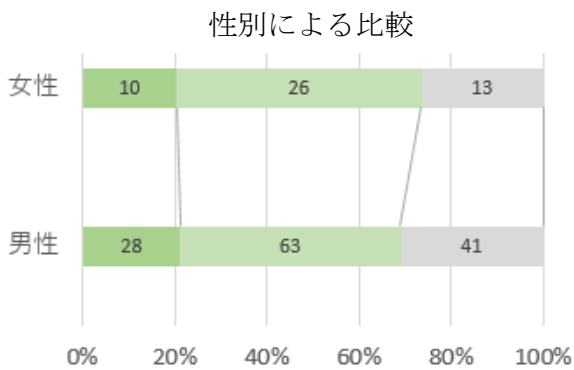
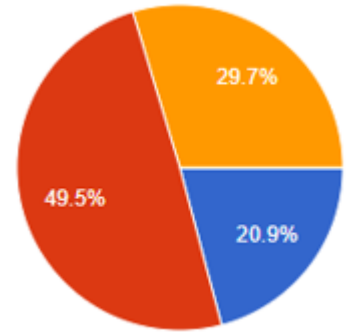
- ・初回と再来場の差は少ない



問い⑦ 床が柔らかい（足が楽、踏み心地が良い） （回答数 182）

- ・全体：70%が肯定的評価
否定的評価は無い
- ・性別：男性の肯定率がやや低い
- ・年代：年代が上がるとう、
肯定的比率が高くなる

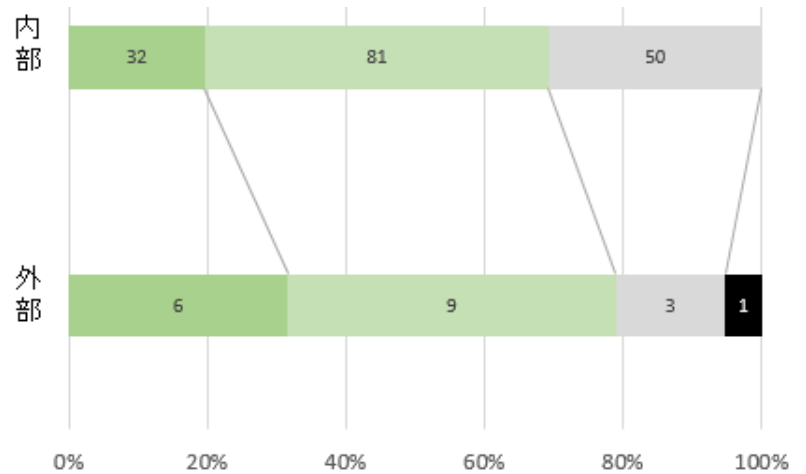
- かなりそう思う 39
- 少しそう思う 90
- 特に感じない 54
- 少し足が疲れる
- 石やタイル貼りの方が楽だ



ナイスグループ社員と外部の比較

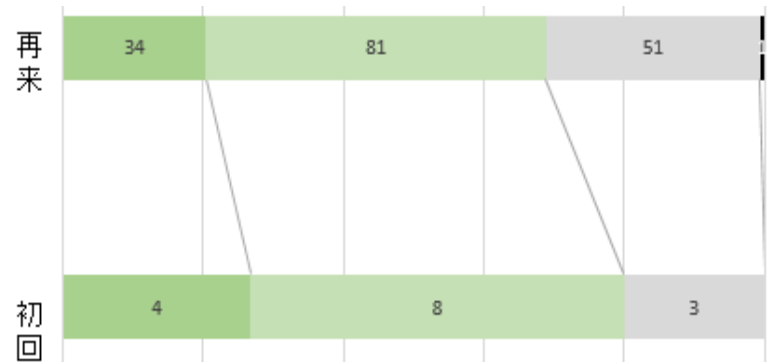
- ・外部者の79%が肯定

- かなりそう思う
- 少し良い
- 感じない
- 少し不快
- 回答しない



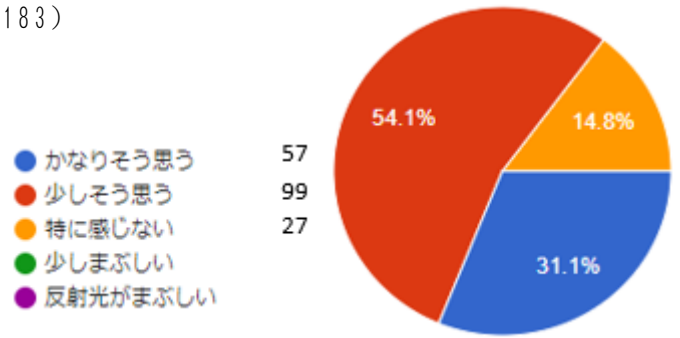
初回と再来場の比較

- ・初回来場者の肯定率が高い

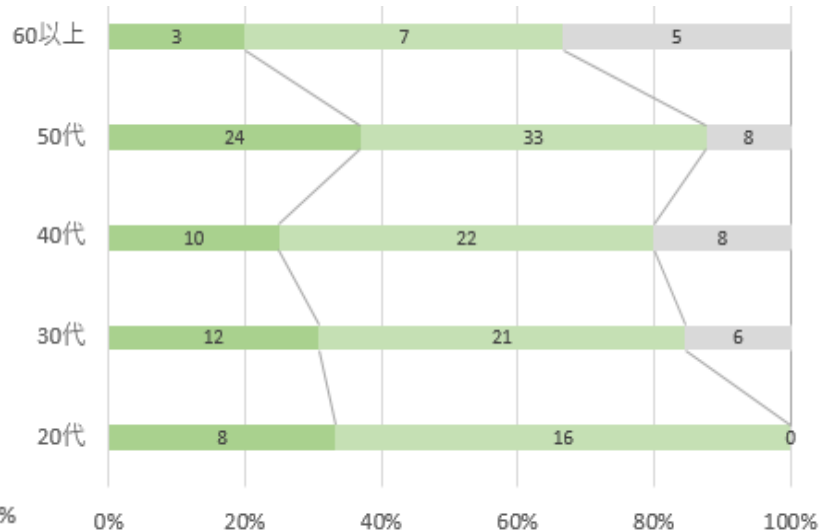


問い⑧ ロビー内の光が優しい (回答数 183)

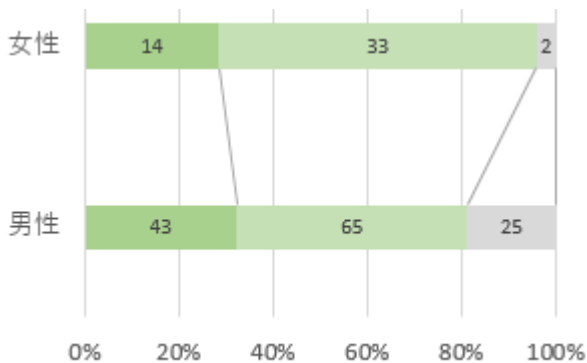
- ・全体：85%が肯定的評価
 否定的評価は無い
- ・性別：女性は、ほぼ全員が肯定的
- ・年代：年代が上がると、肯定的比率が低くなる
 20代は全員が肯定



年代別比較



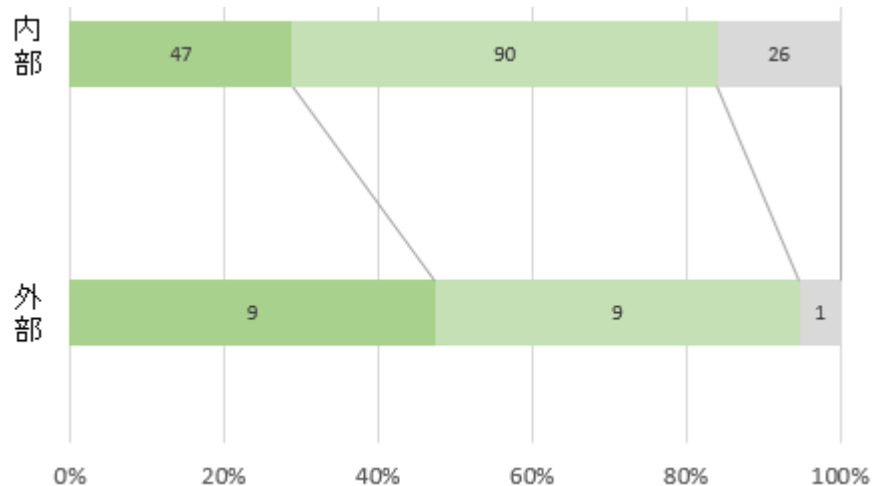
性別による比較



ナイスグループ社員と外部の比較

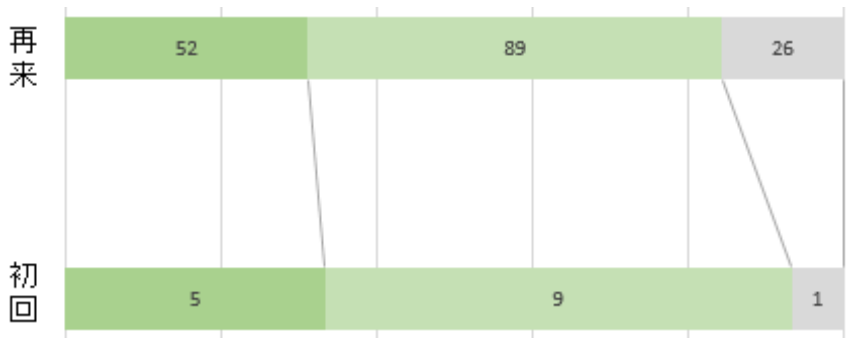
- ・外部者の95%が肯定

- かなりそう思う
- 少し良い
- 感じない
- 少し不快
- 回答しない



初回と再来場の比較

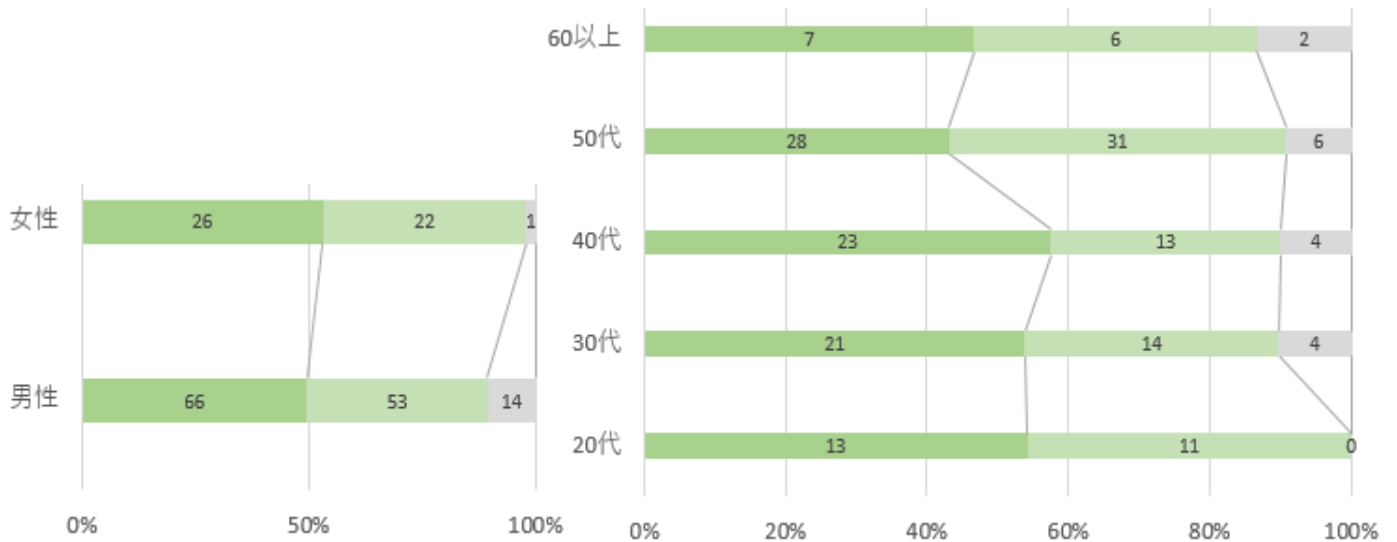
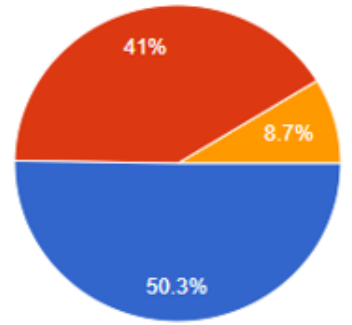
- ・初回来場者の肯定率が高い



問い⑨ 温かみがある（暖かい気がする） （回答数 183）

- ・全体：91%が肯定的評価
否定的評価は無い
- ・性別：女性は、ほぼ全員が肯定的
- ・年代：年代が上がる、肯定的比率が多少低くなる
20代は全員が肯定

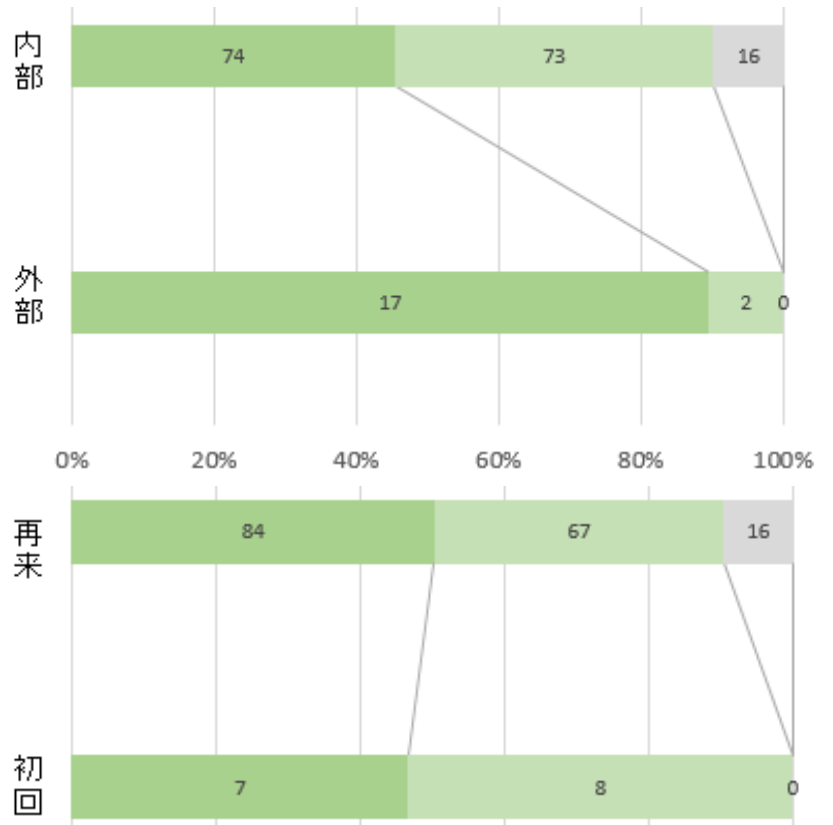
● かなりそう思う	92
● 少しそう思う	71
● 特に感じない	16
● 少し冷たい印象だ	0
● 悪々しい空間だ	0



ナイスグループ社員と外部の比較

- ・外部者の全員が肯定

■ かなりそう思う
■ 少しそう思う
■ 感じない
■ 少し不快
■ 回答しない



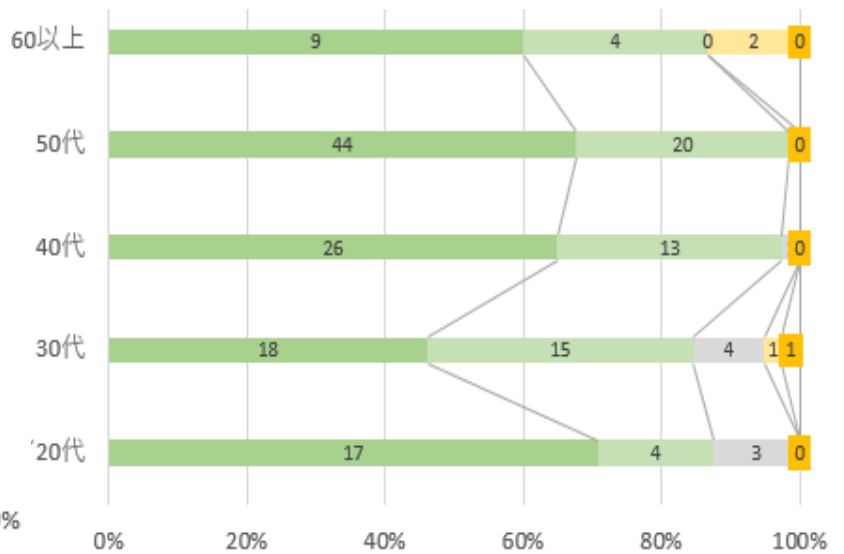
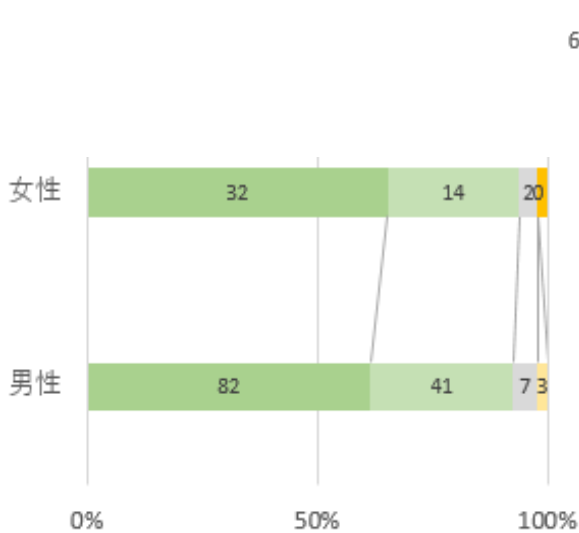
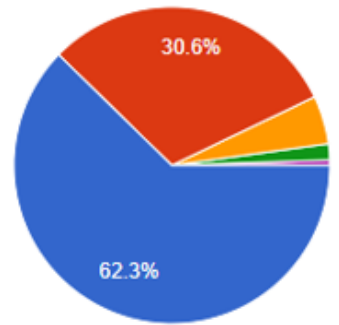
初回と再来場の比較

- ・初回来場者の全員が肯定

問い⑩ 木のテーブルは親しみを感ずる (回答数 183)

- 全体：93%が肯定的評価
否定的評価は、ほぼ無い
- 性別：女性は、ほぼ全員が肯定的
- 年代：年代に関係なく肯定的

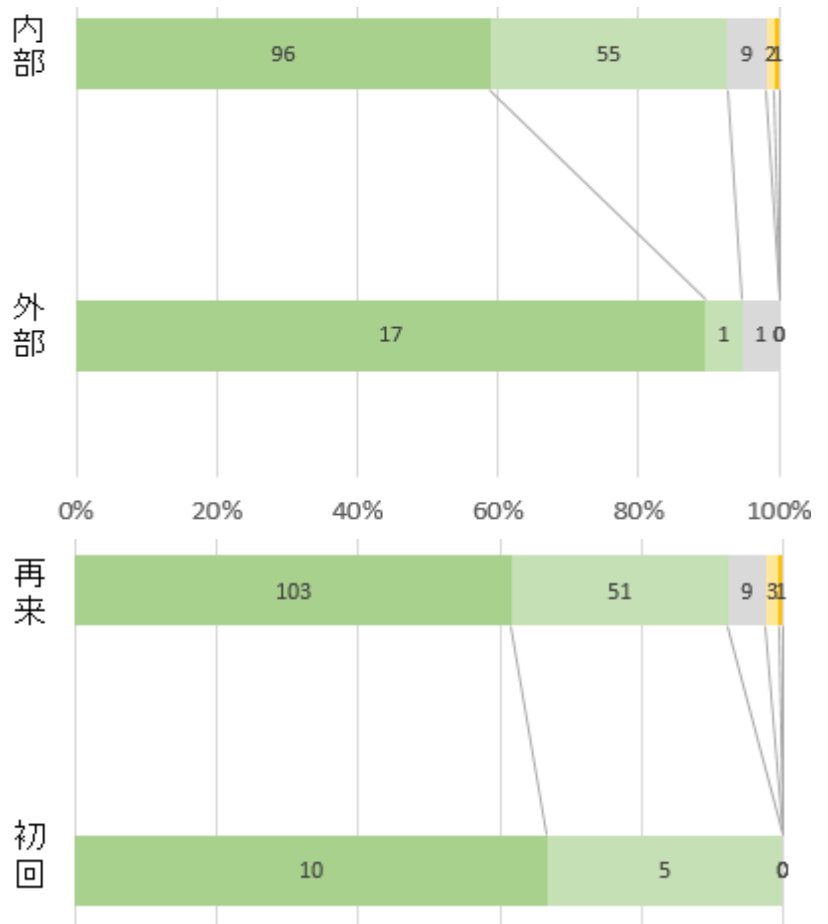
- 肌ざわりが良く、親しみを感ずる 114
- 少し感ずる 56
- 特に感ずらない 9
- 少し違和感がある 3
- 一般的な会議テーブルの方が良い 1



ナイスグループ社員と外部の比較

- 外部者のほぼ全員が肯定

- かなりそう思う
- 少しそう思う
- 感じない
- 少し不快
- 回答しない

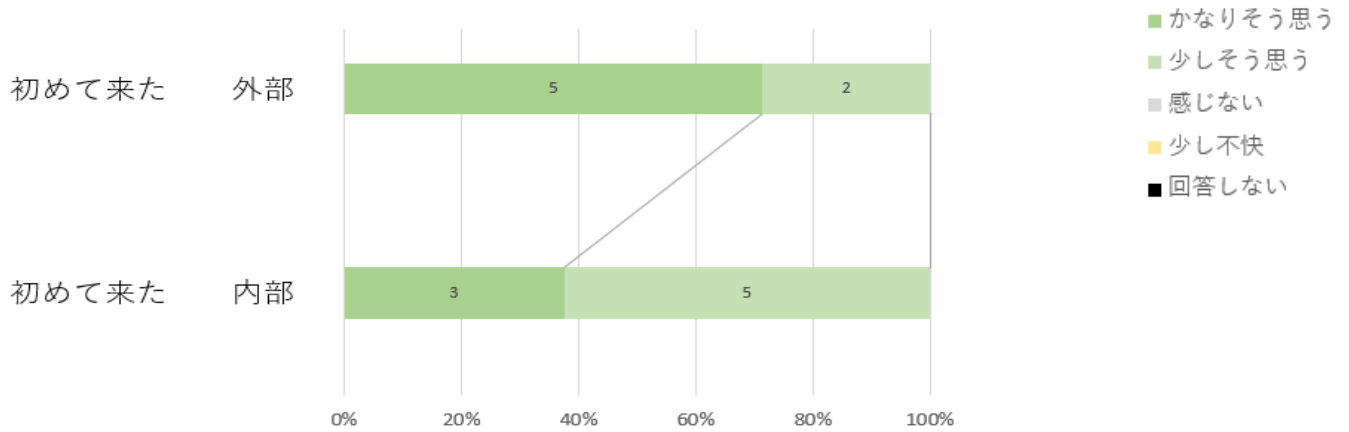


初回と再来場の比較

- 初回来場者の全員が肯定

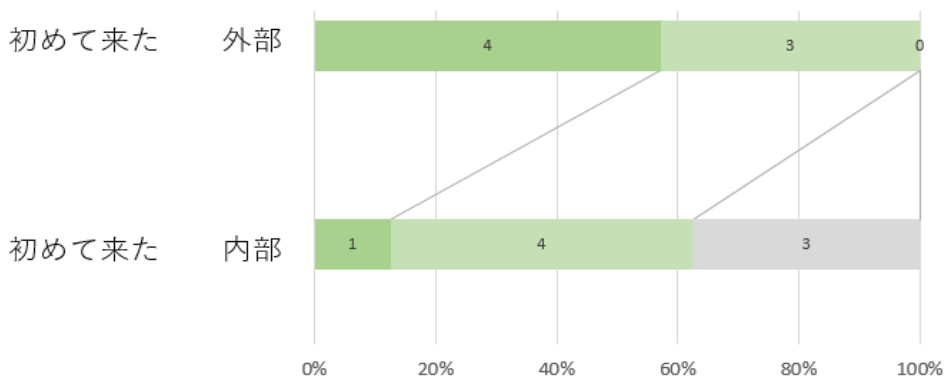
4. 初めて来た外部者と、初めて来た内部者の反応比較

問い① 空気が澄んでいる



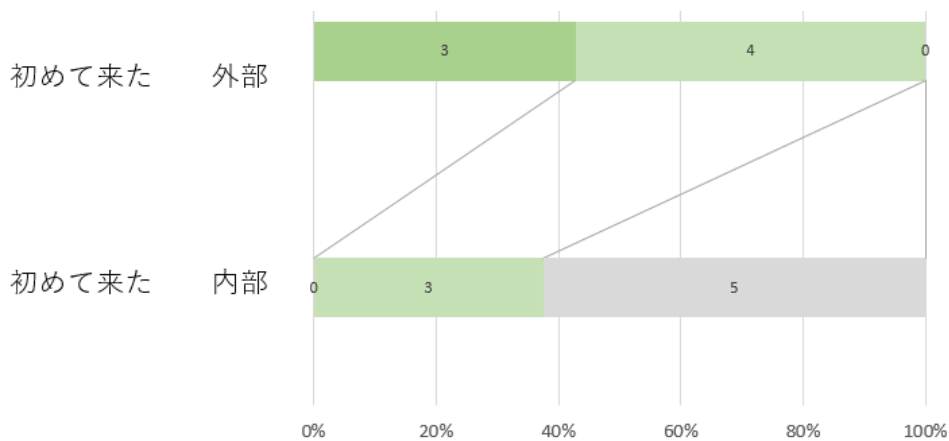
全員が肯定しているが、外部者は70%が強く肯定。(内部者は約40%)

問い② 木の香りが気持ち良い



外部者全員が肯定し、うち60%が強く肯定。(内部者は約10%)

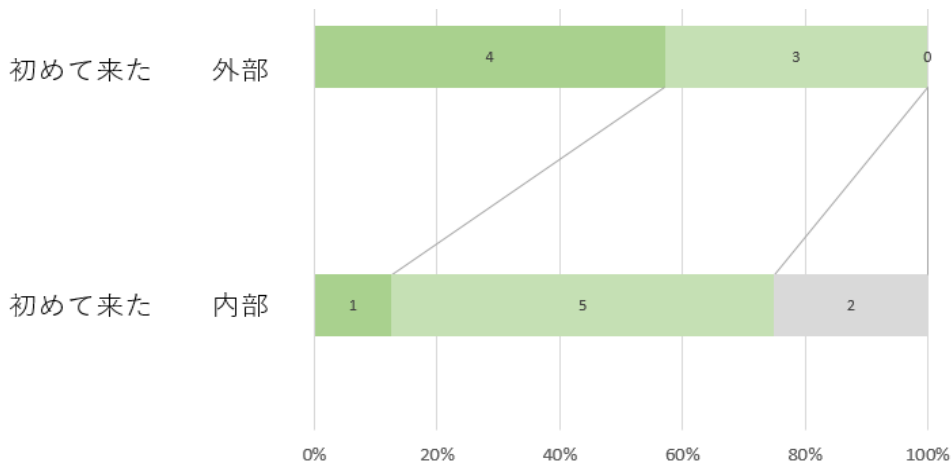
問い③ 適度な湿度感がある



外部者全員が肯定しているが、うち40%が強く肯定。(内部者は0%)

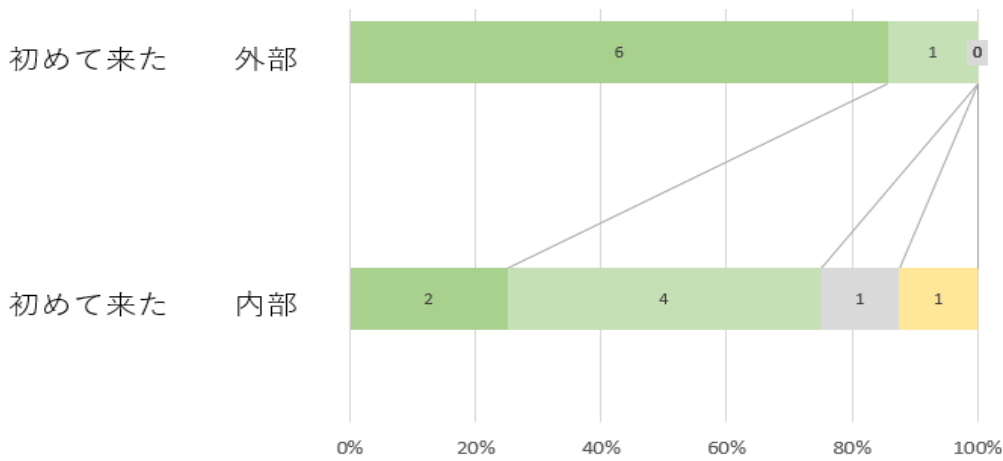
問い④ 長い時間居ても疲れない

- かなりそう思う
- 少しそう思う
- 感じない
- 少し不快
- 回答しない



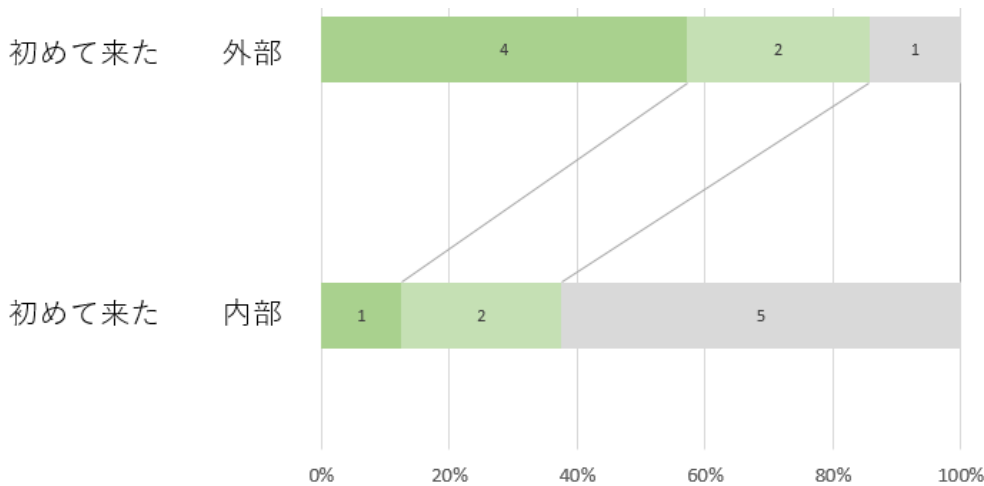
外部者全員が肯定しているが、うち60%が強く肯定。(内部者は10%)

問い⑤ 気持ちが落ち着く、なごむ



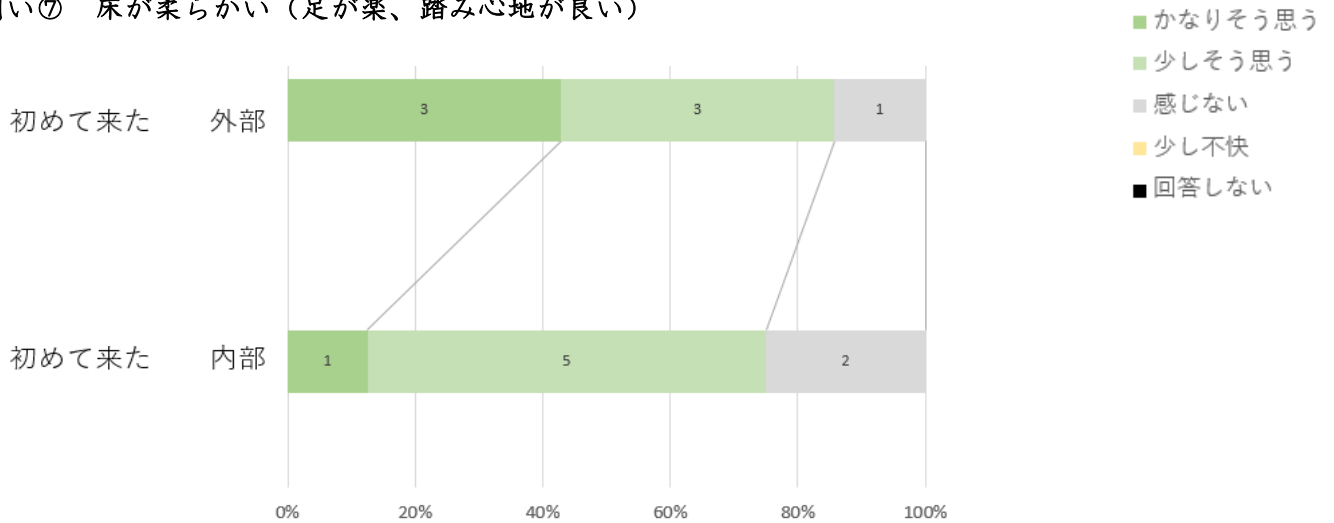
外部者全員が肯定しているが、うち約85%が強く肯定。(内部者は25%)

問い⑥ 音が響かない(静かな環境だ)

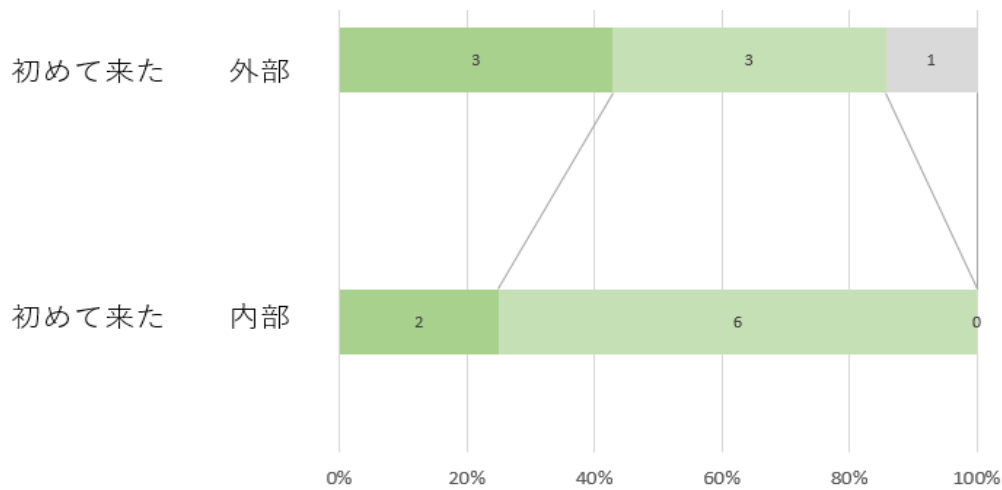


外部者の85%が肯定的評価、うち約60%が強く肯定。(内部者は12%が強く肯定)

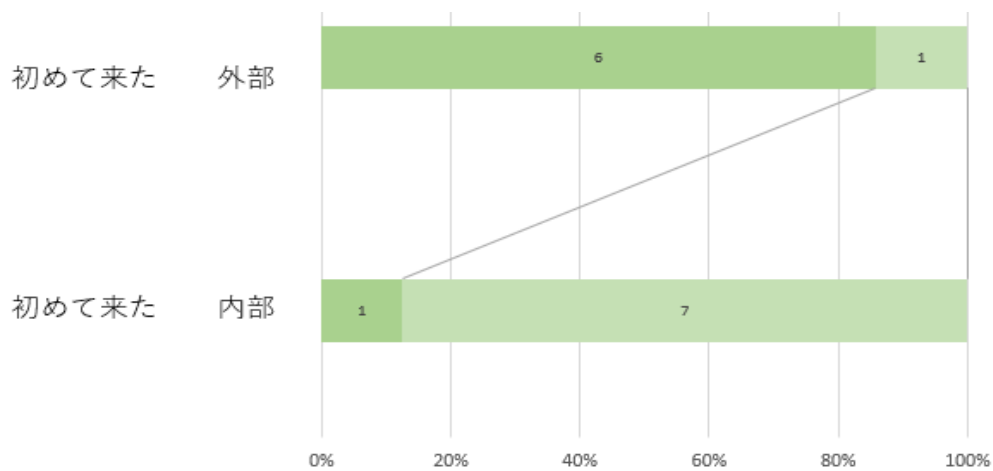
問い⑦ 床が柔らかい（足が楽、踏み心地が良い）



問い⑧ ロビー内の光が優しい

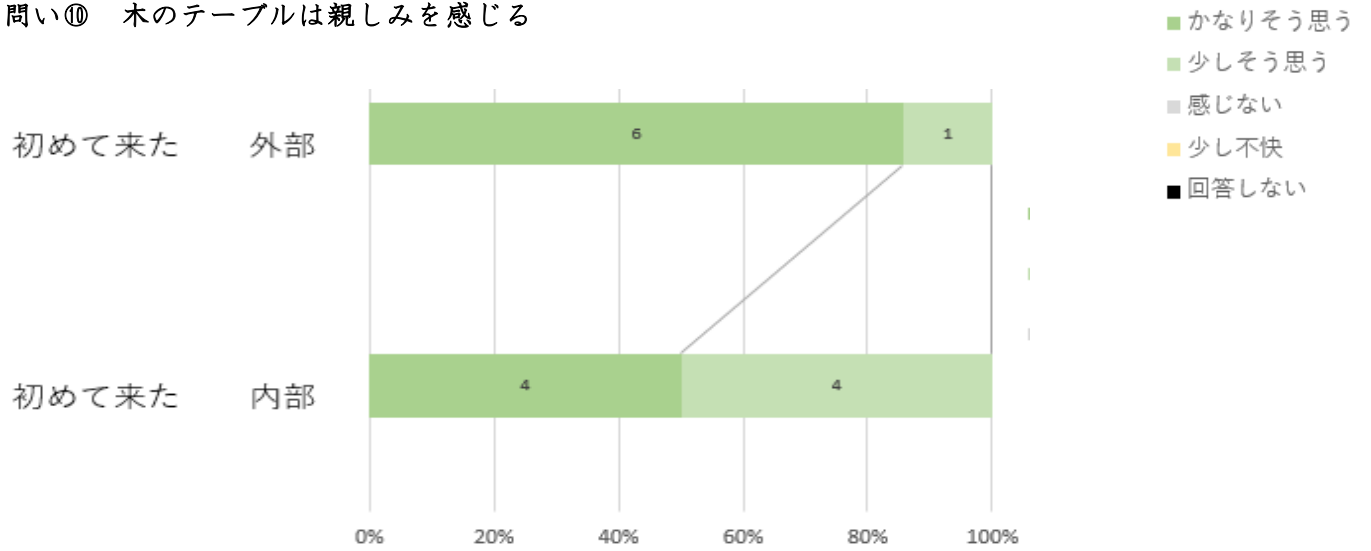


問い⑨ 温かみがある（暖かい気がする）



外部者の85%が強く肯定。(内部者は12%)

問い⑩ 木のテーブルは親しみをを感じる



外部者の全員が肯定的評価。うち 85%が強く肯定（内部者は 50%）

アンケート調査のまとめ

【調査の趣旨】

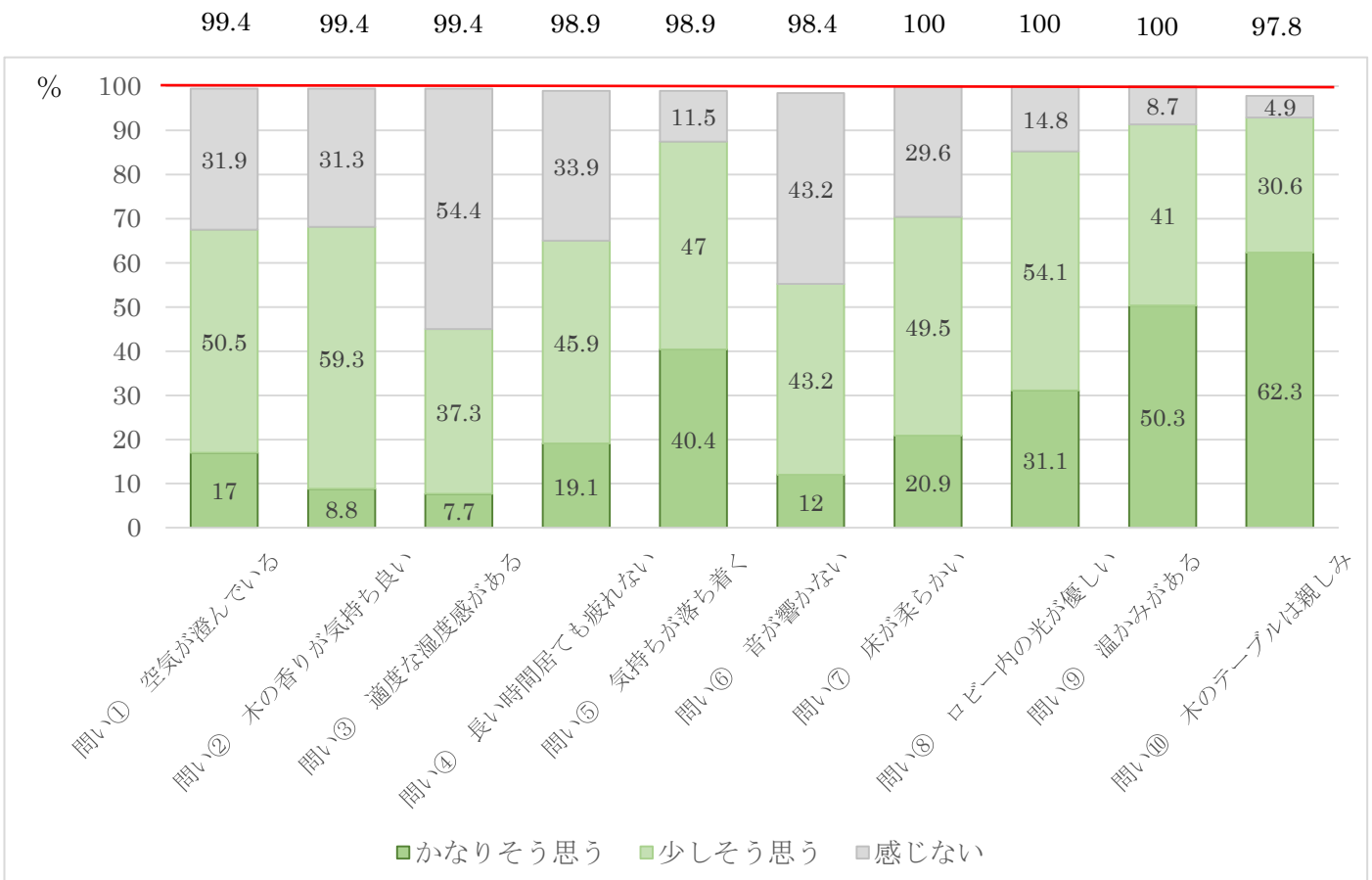
昨今、企業に求められる環境対応圧力は強まり、ファンドの資金なども、そうした企業姿勢を指標とする事が多いようだ。また、グローバル経済の中で、紛争や感染症による資源問題が再びクローズアップされている。よく「我が国は資源が無い」と言われるが、それは地下資源の話であって、目線を上げれば全国に伐期を迎えた森林と、豊かな水がある事に気づく。木材と水は循環資源なので、これらを有効利用できるのであれば、「資源が無い」とは言えまい。企業は国産木材を色々な場面で利活用する事で、環境対応をアピールする事ができる。

ナイス(株)は、設立70余年を迎えるが、そのルーツは木材市場経営である。現在でも木材製品等流通事業が年商の過半を占めており、本社ビルの内装木質化は、内外関係者にとっても自然な流れである。

本調査の目的は、社屋等建築物の内装を木質化した時に、社員や関係者が「どう感じるか」をアンケート調査により知る事である。企業経営者が環境対応の一環として、社屋等の内装木質化を検討した場合、重要なポイントとして「社員や関係者がどう感じるか」が一つの判断材料になる。建築物の内装木質化事例は増えて来ているが、利用者の感じ方についてのデータは少ない。この事は建設事業者側にとっても、顧客に提供できる重要な情報が乏しいことを意味するもので、結果として国産木材等の利活用推進に支障があると思われる。

【アンケート結果】

全ての問いに対して、各問いの項目別回答比率（％）を、以下の表に示す。



全体を通じて、否定的回答がほぼ無い事は注目すべき点である。

問い②（木の香り）については、性別による差が認められなかった。

問い③（湿度感）については、肯定的回答が45%と半数を割り込んでいるが、他の問いでは概ね7割程度が肯定している。

適度な湿度感については、「特に感じない」が54.4%と多数を占めるが、その考察は後述する日別回答者数にて報告する。

問い⑤（気持ちが落ち着く）では、87.4%が肯定的で極めて高い数値となっている。マンションに住み、オフィスビルに通勤する回答者が多い為か、木質化した空間が安らぐように思える。

問い⑥（音が響かない）20代の肯定率が4割弱と低いが、年代が上がるに従って肯定率が上がる。（60代以上で約7割が肯定）加齢による聴力の衰えが影響しているかも知れない。

問い⑧（光が優しい）20代では全員が、また女性のほぼ全員が肯定的。年代が上がるに肯定率が下がる。

問い⑨（温かみがある）問い⑧と同様に、20代全員と女性のほぼ全員が肯定的。

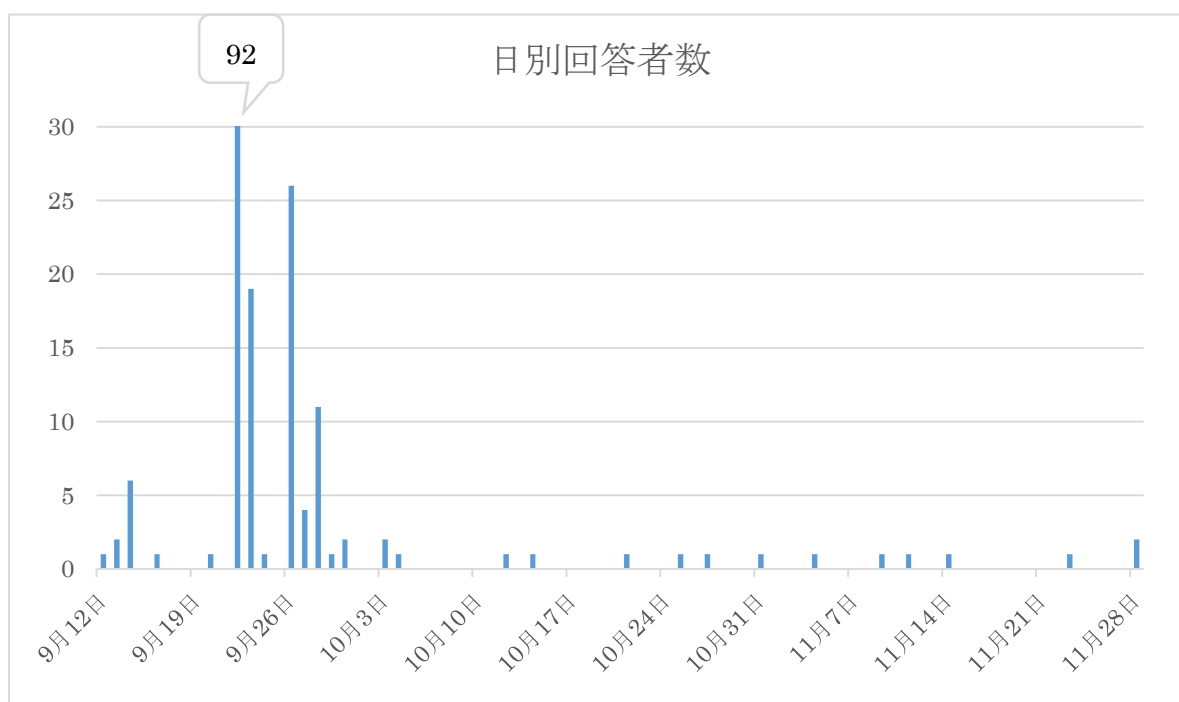
問い⑩（木のテーブル）全体の93%が肯定的で、うち62%は強く肯定した。性別・年代共に差は無い。

【日別回答者数】

本アンケートでは総数183人の回答を得たが、回答日時が集中した為、その原因と影響について考察する。期間中の回答件数を下の表に示す。

アンケート用QRコードを設置した日は9月12日であるが、同22日（92件）、23日（19件）、26日（26件）、27日（4件）、28日（11件）と、この期間だけが突出していることが分かる。特に22日の92件は、この日だけで全体の50.3%にあたる件数となっている。

これは、当社からナイス(株)広報部に対し、アンケート協力の周知依頼を行ったところ、9月22日16時半頃に全社員向け、アンケート協力の一斉メールが発出された為である。この後一週間程は、その影響による回答数の多い日が続いた。



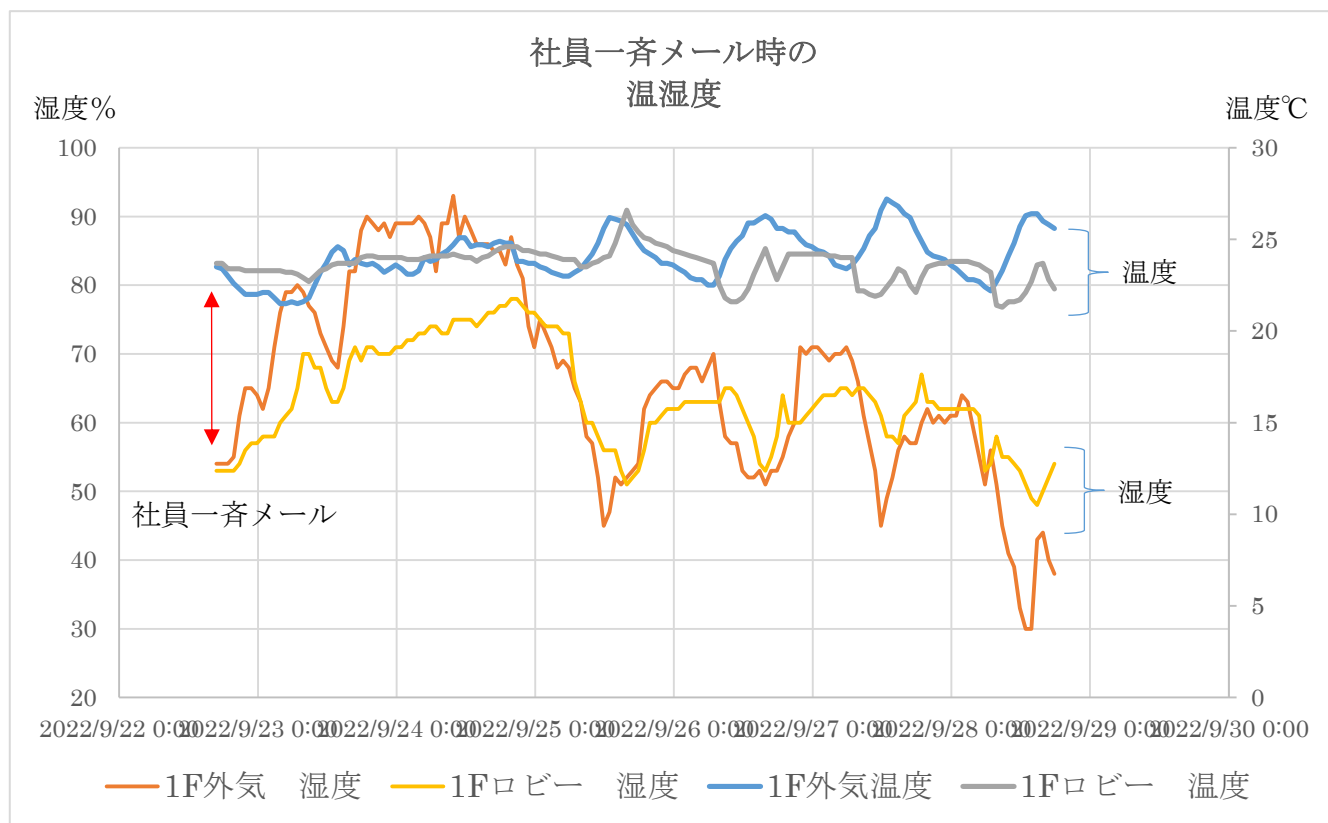
2022年9月22日の温湿度

一斉メールが発出された時刻から、一週間の温湿度データを表に示す。

発出時刻は、定時退社時刻の1時間前となっており、概ねこの1時間後以内に92件の回答が寄せられた。

表で示すように、発出時の外気と1Fロビーの温湿度は、偶然にもほぼ一致していた。

- ・外気 温度=23.5℃ 湿度=54%
- ・ロビー 温度=23.7℃ 湿度=53%



計測機器:株式会社ティアンドデイ データロガーRTR-503

このため、問い③（適度な湿度感がある）について、「特に感じない」という回答が54.4%となった事は、極めて自然な事である。「湿度感がある」と肯定した人は、恐らく視覚的・臭覚的など別の要因に影響された可能性がある。

【初めて来た内部者と、同外部者の反応比較】

木質化された空間に、「初めて来た」内部者と「初めて来た」外部者は、どのように反応したか比較した。
(クロス検索のため、内部者8名、外部者7名と少ない)

P21からのグラフ10件を見ると、1件(問い⑧)の例外を除き、いずれも外部者の肯定率が高く、内部者の肯定率は低い。全員が肯定した比率は、外部者が7項目(問い①～⑤、⑨～⑩)に対し、内部者は4項目(問い①、⑧～⑩)である。

肯定の度合いについても、外部者の方が強く肯定する割合が、内部者の倍以上となった。特に、問い⑨(温かみがある)などは、外部者の85%が強く肯定しているのに対し、内部者は12%に止まる。両者の違いは、所属が内部か外部かだけである筈なので、所属意識だけでこれ程の差が出たことになる。言い換えれば、自社の成果は低めに評価する一方で、他社の成果は過大に評価する傾向がある。但し、これは社会人一般に該当する傾向なので、本報告書だけが特異な結果を示した訳ではない。

内装木質化の事例は増えてきたが、その従業者や利用者の「感じ方」を示すデータは少ない。本報告では6分野の調査項目を設定して、10問の問いを設け、「感じ方」を調査した。いずれも否定的評価は極めて少なく、肯定的評価が圧倒する。建設事業者は、そのデータに内外評価差の傾向を添えて、クライアントに情報提供して頂ければ幸いである。

内装木質化に対して、否定的評価は無いと言ってよい。建築物の内装材から畳が消え、襖・障子が消えて、唯一残っている生物資源である木材は、使う者や来訪者から良い評価を頂いたと思う。

【あとがき】

報告書のグラフを整理している時、女性社員が覗き込んでいた。何気なく「木のテーブルよりも、一般的な会議テーブルが良いと回答した人が居たんだよ」と言ったら、「あっ、それ私です」と返された。

聴くと、長野県出身の彼女は、小学生時代に木造校舎で学んだそうだ。その校舎は映画のロケにも使われるほど立派な造りで、学習机も木製だった。しかし、或る時、机のトゲが手に刺さり、とても痛かった。それがトラウマになり、以来、木のテーブルを避けるようになったと言う。

アンケートのデータとして、数だけで捉えると見えない部分ができる。1つの回答であっても、それぞれ個人の経験や歴史が内包されている事を感じた次第。